Oecon. 1531

e Ruefin, Alfr.

Die deutsche Flachszucht und ihre Verbesserung.

Eine gründliche Anleitung über Anbau, Zubereitung und Verwerthung des Flachses für Landwirthe, Kammeralisten, Fabrikanten und Kaufleute

von

[illegible],

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Die deutsche Flachszucht und ihre Verbesserung.

Eine gründliche Belehrung über Anbau, Zurichtung und Verwerthung des Flachses für Landwirthe, Kammeralisten, Fabrikanten und Kaufleute

von

Alfred Rüfin,
Lehrer an der königl. Flachsbauschule für Schlesien.

Nebst einer Tafel Abbildungen.

Glogau,
Verlag von Hugo Wagner.
1846.

482. b

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Herrn

Baron von Lüttwitz

Erbherr auf Simmenau bei Kreutzburg in Schlesien,

Ritter des rothen Adlerordens ꝛc. ꝛc.

widmet diese Schrift

Hochachtungsvoll

der Verfasser.

Vorwort.

Obwohl über den Flachsbau Deutschlands und dessen Verbesserung schon früher verschiedene Schriften, auch von dem Verfasser der gegenwärtigen selbst, erschienen sind, welche ihrem Zwecke, — Belehrung des landwirthschaftlichen Publikums über diese Branche und Aufmunterung zu deren Vervollkommnung, — ganz wohl entsprachen, auch noch immer ihre guten Früchte tragen, so macht doch die Zeit bereits wieder neue Ansprüche in dieser Beziehung und hat der schon mehrfach behandelte Gegenstand schon wieder so viel und mannigfach an neuem Stoff gewonnen, daß es ganz an der Zeit erscheint, eine gründlichere und genauere Abhandlung desselben mit den in diesem Gebiete neuerdings gemachten Erfahrungen ans Licht treten zu lassen.

Der Landwirth stieß häufig bei der Anwendung der empfohlenen Methoden auf lokale oder temporäre Schwierigkeiten, welche der Verfasser gleichfalls erst in dem praktischen Betriebe der Verbesserung der vaterländischen Flachszucht kennen lernte; — er, der sich nicht wie dieser in solchem Umfange und ausschließlich mit dem einen Zweige seines Faches beschäftigen konnte, fand auch nicht sobald die Mittel zur Begegnung oder Behebung dieser Schwierigkeiten und wird demnach oft in dieser Schrift einen bisher noch vermißten Aufschluß finden. Außerdem wird ihm schon an sich die gründlichere Belehrung, wie sie Verfasser jetzt nach vier Jahren fortwährendem unermüdeten Nachforschens liefern kann, willkommen sein und wenn er jene anderen Schriften als den ersten Leitfaden richtig zu benutzen verstand, wird ihm diese gegenwärtige zur weiteren Unterrichtung um so sicherer die erwünschten Dienste leisten. Besonders soll aber gegenwärtiges Werkchen den Zweck haben, den wissenschaftlich gebildeten praktischen Landwirth genauer und in der ihm entsprechenden Weise zu unterrichten, während jene anderen mehr nur die Tendenz hatten, die Vorurtheile des schlichten deutschen Landmanns gegen das neue Verfahren zu bekämpfen. Endlich sollen in dieser Schrift auch der Kamme-

ralist, der Fabrikant, der Kaufmann, überhaupt jeder, der sich beim Flachsbau betheiligt fühlt, die häufig gesuchte Belehrung über die verschiedenen Verhältnisse der Flachszucht in unserem Vaterlande finden, so daß sie dadurch zur richtigen Auffassung der eigenen Stellung und Obliegenheiten zu diesem wichtigen Zweige der Nationalökonomie sich zu befähigen vermögen. Ein Bedürfniß, das namentlich in Betreff des Kammeralisten bei dem praktischen Betriebe der mehrerwähnten Verbesserung sich öfters nur zu sichtbar herausstellt. Dasselbe gilt auch nicht minder für die landwirthschaftlichen Behörden und Vereine; indem selbige sich wohl überall und öfters auch nicht ohne wirkliche Verdienste an der Vervollkommnung der vaterländischen Flachszucht betheiligen, aber auch nur zu oft der hinlänglichen Sachkenntniß und des erforderlichen klaren Ueberblicks über die Verhältnisse der guten Sache entbehren, die sie zu fördern willens sind; — so daß sie, wie dies Verfasser oft genug erfahren, statt fördernd, nicht selten nur störend und hindernd einwirken.

Aus alle dem geht hervor, wie bei einer glücklichen Lösung der sich bei dieser Schrift gestellten Aufgabe, Verfasser wohl dem gemeinnützigen Gegenstande einen nicht unwesentlichen Vorschub geleistet

haben könnte; — wenigstens aber kann er versichern, daß es ihm um diese glückliche Lösung seiner Aufgabe aufrichtig Ernst und wirklich lediglich zu thun gewesen, — er allen Fleiß darauf verwendete, die Sache, welcher er seit Jahren alle seine Kräfte gewidmet, auch hiermit auf das Thätigste zu unterstützen. —

Erster Abschnitt.

Der Flachsbau Deutschlands in unserer Zeit, seine ökonomische und staatswirthschaftliche Wichtigkeit und die Nothwendigkeit und Art und Weise seiner Verbesserung.

In allen civilisirten Ländern, deren Boden und Klima sich irgend zum Anbau des Flachses eignen und die mit dem allgemeinen landwirthschaftlichen und gewerblichen Fortschritt nur einiger Maaßen vorangehn, hat in neuerer Zeit der Flachsbau und dessen bessere Ausnutzung eine größere Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Wo früher bereits etwas Genügendes in dieser Branche geleistet wurde, erkannte man daß die Zeit jetzt noch höhere Anforderungen machte, und wo man sonst nur wenig darin gethan, wurde man auf immer empfindlichere Weise inne, daß auch beim Anbau des Flachses und dessen Benutzung eine Mittelmäßigkeit nicht länger bestehen könne. Die wachsende Bevölkerung und der steigende Luxus, welcher mit der fortschreitenden Civilisation Hand in Hand immer neue Bedürfnisse hervorruft, vermehrten überall den Bedarf, obschon andere Spinn- und Webestoffe gleichzeitig stärker verbraucht wurden; — und von der andern Seite spornte der wetteifernde Gewerbfleiß ganze Völker sowohl als den Einzelnen auf das Höchste an, auch diesen Zweig der landwirthschaftlichen und gewerblichen Thätigkeit so hoch als möglich auszunutzen. Nur Diejenigen schwankten zwischen vermehrter Anstrengung und dem gänzlichen Aufgeben des Flachsbaues, welche,

fremd dem gewerblichen Geiste unserer Zeit, noch fest an den Mängeln des Hergebrachten und Gewohnten hingen; — nicht leicht aber hat es einen Flachszüchter gegeben, der den Flachsbau für die Folge wirklich entbehrlich gehalten hätte und dem es Ernst darum gewesen wäre, die Vortheile der, so zu sagen wenigstens in ihrer Wichtigkeit g e a h n t e n, Branche ganz aus den Händen zu geben. Uebereinstimmend mit diesem mehr oder minder klaren Bewußtsein des Landwirths, daß die Flachszucht wohl einer Reform bei uns bedürfen, niemals aber aufhören oder auch sich nur vermindern könne, — mußten auch die Regierungen erkennen, daß das Interesse jedes Staates die Belebung dieses Industriezweiges erheische, besonders da das intelligente und in allen gewerbfleißigen Erfindungen vorangehende England mit seiner sich immer mehr vervollkommnenden Maschinenspinnerei alle Vortheile der Leinenmanufaktur und des Leinenhandels an sich zu reißen drohte. Zuvörderst aber, ehe Staatsverwaltung und landwirthschaftliche Industrie auf die Verbesserung der Flachszucht geriethen, glaubte die kaufmännische Spekulation mit Etablirung von Spinnmaschinen der mächtigen englischen Industrie in Betreff der Leinenmanufakturen die Wage halten zu können. Aber erstens mußte unsere Maschinenspinnerei erst ihre Kindheit durchwandern, aus der sie bis heutigen Tages kaum herausgetreten ist, während England darin von Jahr zu Jahr sicheren Vorsprung erreichte, und dann hatten die brittischen Spinnereien ein Material, wenn auch nicht im eigenen Lande, doch immer nah genug zur Hand, um es den deutschen Spinnereibesitzern, die es eben so nah oder noch näher und erreichbarer hatten, zu ent-

ziehen. Immer mehr machte sich also in Deutschland das Bedürfniß eines besseren Spinnstoffes bemerkbar, besonders da die Spinnerei-Inhaber sich selbst und die Welt überredeten, sie würden bei gleich gutem Arbeitsmaterial auch eben so gute Waare als die, den Nagel immer auf den Kopf treffenden, Söhne Albions liefern. Indessen wie immer die Wahrheit niemals ganz verkannt wird, entging auch ihnen das Bedürfniß ihrer eignen Vervollkommnung in ihrer Kunst nicht, und als sie es damit bis auf einen genügenden Standpunkt gebracht, zeigte sich ihnen wenigstens wirklich der Mangel an gutem Spinnstoff in seiner ganzen bedeutungsvollen Gestalt. Sie allarmirten jetzt die Regierungen und den Flachszüchter, aber sonderbar genug, — was dies Mal der gute Deutsche hätte über den Grenzen suchen sollen, versuchte er gerade in der eignen Kraft und Fähigkeit aufzufinden. Die Neuheit und das Imponirende des Maschinenwesens hatte ihn bestochen, — er wollte durch eigne oder nachgeahmte Erfindungen im Reiche der Mechanik sich das vermißte bessere Spinnmaterial bereiten; aber vergebens mühte er sich ab mit allen Flachsbrechmaschinen, vergebens mit allen künstlichen Röstemitteln; er kam nicht weiter und wie er auch dann wieder an den alten Manipulationen und dem alten Verfahren bei der Flachszurichtung künstelte, — es kam höchstens nur zu Vortheilen — die der unbefangene Blick für nichts anderes als für Täuschungen einer eitlen Spiegelfechterei erkennen konnte. Solche Täuschungen und nichts anderes waren die Vortheile und Fortschritte, welche man auf einigen großen Landwirthschaften, namentlich in Schlesien, in der Flachszucht errungen haben wollte. Während-

dem aber bezog England und auch Frankreich fortwährend seinen besseren Spinnstoff aus der Niederlande, aus demjenigen Lande, in welchem die Flachszucht von günstigen Verhältnissen unterstützt sich schon seit Jahrhunderten im schönsten Flor behauptet hat und schon dachte es auch daran, die Vortheile eines solchen besseren Flachsbaues und einer solchen Flachszurichtung auf seinen Boden zu verpflanzen. Da erwachte auch in Deutschland der gleiche Gedanke. Man sah in mehreren Gegenden, namentlich in Schlesien (es war bereits im Jahre 1829), von Privatleuten und den Regierungen im Verein, Anstalten treffen zur Verbesserung der heimatlichen Flachszucht durch die Einführung der in der Niederlande bei dem Anbau und der Bearbeitung des Flachses üblichen Methoden. Aber erstens fehlte damals, daß ein intelligenteres landwirthschaftliches Streben nach Vervollkommnung diesen Bemühungen die Hand bot, zweitens ließ sich Mangel an Sachkenntniß und richtiger Auffassung des Gegenstandes Seitens der Regierungen Manches zu Schulden kommen, das jedes Gelingen dieser Unternehmungen schon im Kleinen erstickte. Die Idee wurde wieder aufgegeben und wieder machten Brechmaschinen und chemische Rösten und alle mögliche Künsteleien ihre Epochen und ihre spurlos verschwundene Runde, bis endlich wieder die Einführung der niederländischen Methoden zu ihrer verdienten Anerkennung gelangte. Seitdem aber bewährt dieses Mittel zur Verbesserung der vaterländischen Flachskultur auch seine Autorität und der praktische Geist unserer Zeit hält es jetzt so fest, daß es sich bewähren und zum Ziele führen wird.

Am Rhein, der nahen Nachbarschaft Belgiens, haben

diese Methoden sich selbst Eingang verschafft, — in Würtemberg und Baiern werden sie sorgfältig gepflegt und verbreiten sich, namentlich in dem ersteren Lande, immer mehr und mehr, in Braunschweig, Hessen und Hannover haben sie ebenfalls Anklang gefunden und in dem östlichen Preußen wirken, wenigstens in den Provinzen Schlesien und Litthauen, Schulen der besseren Flachszucht auf ihre Anerkennung mit im Ganzen genommen glücklichem Erfolge hin, während Sachsen und das böhmische Flachsland diese Anstalten mit Interesse und reger Theilnahme beobachten.

Aber überall, am Rheine wie an der Elbe und Oder und ebenso im Süden Deutschlands kämpft die gute Sache noch, wenn auch siegend, gegen Verdächtigung und Vorurtheil. Alle diese Verdächtigung und alles dieses Vorurtheil aber werden wir im Einzelnen kennen lernen und besser als hier im Allgemeinen, widerlegen. Wir wollen jetzt nur, dem Zwecke dieses Abschnitts gemäß, die Verhältnisse des Flachsbaues in Deutschland, wie sie gegenwärtig sind, und die Wichtigkeit dieses landwirthschaftlichen und gewerblichen Industriezweiges näher beleuchten, endlich auch die Art und Weise seiner Verbesserung vorläufig so weit prüfen als wir bedürfen, um vornherein von deren Zulässigkeit überzeugt zu sein. Wie bereits gesagt, wird die Verbesserung der Flachszucht wohl überall angeregt, ist aber auch überall erst in ihrer ersten Entwickelung begriffen, noch nirgends bis zur Allgemeinheit gediehen. Viele Gegenden machen in der Vervollkommnung ihres Flachsbaues sogar erst jene Periode der nutzlosen Anwendung von Maschinen und künstlichen Rösten durch und selbst, wo bereits sich die sichere

Verbesserung, die Einführung der Niederländischen Methoden geltend macht, taucht immer wieder ein solcher Versuch unter dem Wogen und Drängen neuer Erfindungen auf, jedoch immer nur, um wie ein Phänomen wieder spurlos vorüberzugehn. Und in der That, so Wunderbares wir auch in neuerer Zeit von der Mechanik schon erlebten und so viele vortreffliche Erfindungen im Reiche der Chemie gemacht wurden, werden schwerlich jemals Maschinen und künstliche Rösten dem Zwecke entsprechen. Es giebt viele technische Verrichtungen, die allerdings wegen der Gleichförmigkeit, die ihr Gelingen bedingt, besser mit Maschinen als mit Menschenhänden vollzogen werden, wie z. B. das Säen des Getreides — und auch wohl das Spinnen der Wolle und des Flachses, — aber es giebt auch wiederum andere, welche eine so willkührliche Bewegung des für sie in Thätigkeit gesetzten Werkzeuges verlangen, — daß nur die Hand des denkenden Menschen, ja nur des mit einzelnen vorzüglich ausgebildeten Sinnen, — diese Vorrichtung vollständig gelingen kann, und dahin gehört auch die Bearbeitung des Flachses. Schon ein unachtsamer oder ein mit wenig scharfem Auge begabter Arbeiter leistet gleich den Maschinen nur Mittelmäßiges. Eher ließe sich scheinbar ein günstiger Erfolg von den Bemühungen um künstliche Röstemittel erwarten, aber genauer besehn, steht es auch damit nicht viel anders. Erstens ist das Wasser das billigste Röstemittel, — und jede chemische Röste, bei ihrer Unzuverlässigkeit, nothwendig um so viel kostspieliger, daß man ersteres vorzuziehn geneigt sein muß. Endlich aber ist ein und dasselbe Röstemittel nicht mit gleich gutem Erfolge an jedem Flachse anzuwenden.

Wasser und Sonne dagegen und alle Verschiedenheiten der Bestandtheile des ersteren wie der Temperatur und der Witterung weiß der Landmann seiner Flachsröste so oder anders anzupassen; er benutzt zu diesem Flachse dieses, zu jenem ein anderes Wasser und hat er keine Auswahl darin, so versteht er sich wenigstens doch darauf, nach Erfordern dem einen Flachse mehr, dem andern weniger Röste zu geben, diesen noch aufzubreiten, jenen bald unter Dach und Fach zu bringen. Die Wirkungen der chemischen Röste aber bei jedem Flachse mit gleicher Sicherheit zu berechnen oder auch nur zu erkennen, ist weit schwieriger und Erfahrung lehrt, wie selbst die Erfinder solcher künstlichen Röste gewöhnlich den Flachs verrösten; so daß man dem Landmann noch weit weniger oder gar nicht den Besitz der zu diesen Rösten erforderlichen Kenntnisse zumuthen kann. Eine Aneignung dieser Kenntnisse aber würde in der Praxis ein Studium sein, auf das sich der mit Zeit und Kräften nothwendig möglichst sparsame Flachszüchter und Landwirth schwerlich legen könnte, — und endlich schon durch einen einzigen mißlungenen Versuch so kostspielig werden — daß jedem die Lust vergehen müßte ein solches Studium fortzusetzen. Daher hat sich auch bis jetzt die Idee zu künstlichen Rösten ebenso als die für Flachsbearbeitungsmaschinen nur in der Theorie erhalten können, in der Praxis niemals Glück gemacht und daher auch ist die Flachszucht Deutschlands bis jetzt überall zurück geblieben, wo man noch sein Vertrauen und seine Hoffnungen auf dergleichen Mittel setzt, — anderseits der Einführung jener praktisch besseren Methoden auch überall der Vorzug um so williger zugestanden worden, als man zuvor diese Erfah-

rung an Maschinen und künstlichen Rösten gemacht hatte. Nur giebt die unrichtige Auffassung ihrer gegenseitigen Stellung Seitens des Fabrikanten wie des Produzenten noch oft Veranlassung zu Störungen und Mißgriffen, wenn auch beide Theile sonst über die Anwendbarkeit und Vorzüglichkeit dieser Methoden einig sind. Beide Theile wollen die Verbesserung nur für sich gemacht wissen und ihre Vortheile allein genießen, wollen diese Vortheile dabei nicht eingestehen und der andern Parthei sowohl als ihren Konkurrenten gegenüber die Verbesserung eher verdächtig machen, als in ihrem Nutzen anerkennen. Namentlich auch gilt dies von den in allen Flachsländern bestehenden Flachshändlern und den Kaufleuten überhaupt, nicht minder aber auch von denjenigen großen Flachszüchtern, welche den Flachsbau zur Hauptbranche ihrer Güter gemacht haben. Aber möchte dies auch immerhin, wie dies wohl mit allen neuen, erst in den Händen Weniger befindlichen gewerblichen Vortheilen der Fall sein mag, im Anfange stattfinden, — die Folgezeit würde dies wohl ausgleichen, wenn nur erst in der deutschen Flachsspinnerei diejenige Konkurrenz bestände, welche zur gehörigen Anerkennung der gelieferten besseren Waare gehört.

Leider jedoch fehlt es an dieser noch so sehr, daß dadurch die zeitgemäßen Fortschritte des Flachsbaues in vielen deutschen Ländern noch lange aufgehalten werden dürften, wenn die Regierungen sich nicht der eigentlichen Belebung der Flachsspinnerei auf das Thätigste annehmen. — Zwar wächst mit jedem Jahre die Zahl der Maschinenspinnereien, aber indem dergleichen neue Etablissements gewöhnlich nur Denjenigen zugehören, welche

bereits in ihrem Bereiche als Besitzer der bisher bestandenen Fabriken dieser Gattung, den Ton auf dem Flachsmarkte angeben — so wird dadurch nicht nur keine größere Konkurrenz unter den Spinnern hervorgerufen, sondern vielmehr ein Monopol der Geldaristokratie auf diesen Gewerbszweig immer fester begründet, das, wenn auch der Flachszüchter sonst zur Aufnahme der in Rede stehenden Verbesserung geneigt ist, ihm sich nur zu deutlich im Voraus zeigen muß, wie ihm der Spinner jeden Vortheil davon aus den Händen zu reißen versuchen wird — und ihn so nur entmuthigen kann. Eine Unterstützung der minder bemittelten Fabrikunternehmer von Seiten des Staats, welche sie in Stand setzte, die Kostspieligkeit einer Spinnereianlage und deren erster Einrichtung zu bestreiten, wäre sicher hier weit wohlthätiger als die in mehrern Staaten stattfindende Begünstigung solcher Gesellschaften und Korporationen, welche sich scheinbar ein Verdienst um die Förderung der Linnenindustrie erwerben, indem sie überall im Lande Spinnereien für ihre Rechnung anlegen, oder die vorhandenen weniger bemittelten an sich bringen, — wie dies in Preußen namentlich die königliche Seehandlung thut. Wenig würden, wenn solchem Streben des Einzelnen, allen Vortheil dieses Gewerbszweiges im Lande an sich zu reißen, nicht gesteuert werden sollte, die so vielfach in Antrag gebrachten Schutzzölle gegen die Einbringung der englischen Leinenwaaren fruchten; — sie würden jener Aristokratie, die unmöglich den Interessen des Volkes wahrhaft befreundet sein kann, nur festeren Boden gewähren. Wohl aber dürfte es angemessen und zweckdienlich erscheinen, sei es auch sonst den Grundsätzen der

Nationalökonomie noch so sehr zuwider, die Ausfuhr des Spinnstoffes für einige Jahre zu begünstigen. Mit Freuden würden die englischen und auch französischen Spinner eine neue Quelle guten Spinnstoffes anerkennen und die eignen deutschen Garnfabriken sähen sich, wie alle Gewerbtreibende unserer Zeit genöthigt, das Möglichste zu leisten und statt, daß sie jetzt den vaterländischen Flachszüchter wohl zur Erzielung einer besseren Waare auffordern, aber nicht wirklich ermuntern, müßten sie seine höheren Leistungen volle Gerechtigkeit wiederfahren lassen. Der Uebelstand, den inländischen Kräften für einige Jahre das Arbeitsmaterial vertheuern zu müssen, wäre noch lange nicht so groß, als der, mit Beschränkung der freien Konkurrenz so wichtige Interessen des Volks der Willkühr Einzelner zu überliefern, und am Ende doch auch die Arbeitskräfte des Auslandes noch keineswegs entbehrlich gemacht, sondern vielmehr erst recht für die Dauer an die Stelle der eignen nicht angeregten inländischen gesetzt zu haben. Welche Vortheile aber gedachte Maaßregel in der That gewähren würden, zeigt sich namentlich darin, daß die Spinnerei-Inhaber dem großen Flachszüchter, der eher seine Waare in das Ausland verkaufen kann als der kleine Produzent, schon jetzt für seine besser zugerichteten Flächse dieselben Preise bewilligen, die sie in Belgien zahlen, während sie Letzterem oft nur zwei Drittheil und die Hälfte für die gleich gute Waare bewilligen.

Hierbei verdient bemerkt zu werden, daß die deutschen Spinnereien alljährlich große Quantitäten ausländischen Flachses, namentlich aus Belgien beziehen und demnach der Bedarf an guten Flächsen noch keineswegs bei uns

befriedigt, noch deren Erzeugung durch die größere Billigkeit der inländischen Waare entbehrlich gemacht werden könnte. Verdienstlicher um die gemeinnützige Sache als die Art und Weise, in welcher die Anlegung der Maschinenspinnerei zu Gunsten des Einzelnen gefördert wird, ist die Belebung der Handspinnerei durch Bildung tüchtiger Spinner. Dieses Geschäft ist aber ein so schwieriges, daß es fast ebenso wie die Erfindung einer vollkommnen Brechmaschine in die Kategorie der Hypothesen gehört, alle Handspinner eines Landes zur Lieferung eines Webestoffes veranlassen oder nöthigen zu wollen, der die Konkurrenz mit dem Maschinengarn aushielte. Jedoch, wie die Maschinenspinnerei ihre Vortheile hat, besitzt auch die Handspinnerei die ihrigen und die Benutzung derselben sowohl, als die Ausbildung einer großen Zahl guter Spinner kann und wird immer schon einigen Einfluß auf die Konkurrenz im Flachs- und Garnhandel ausüben, welche der Förderung einer besseren Flachszucht dienlich werden kann. Daher verdienen die Spinnschulen in Westphalen, Schlesien, Böhmen und sonst hier und da in Deutschland eine dankbare Anerkennung auch Seitens des Flachszüchters. Besonders wird ihm durch die Darlegung der Leistungen einer größeren Fertigkeit im Spinnen mit der Hand, eine Einsicht in das Geschäft der Maschinenspinner gewährt, vermöge deren er, wie wir weiter unten im Detail genauer auseinandersetzen wollen, das Einträgliche der Flachsspinnerei und die Prätensionen der Spinnerei-Inhaber besser überschauen und seine Waare in ihrem materiellen Werthe besser würdigen kann. Denn wenn von dem wohlfeil arbeitenden Maschinenspinner für ein Pfund Flachs nur zwei Drittheil von dem bezahlt

werden, was der geschickte Handspinner nach Abzug seines Arbeitslohnes herausspinnt, so liegt wohl klar vor Augen, wie sehr schon der deutsche Flachszüchter unter die Willkühr des Spinnereibesitzers gerathen und wie sehr es Sache der Regierungen wäre, dem Monopole, das sie für sich begründet, durch jede mögliche Hervorrufung einer größeren Konkurrenz entgegen zu wirken.

Mögen jedoch diese Verhältnisse der Flachsverwerthung bei uns auch in der That nicht ermuthigend sein und der Flachsproduzent nicht mit Unrecht besorgen, jede Verbesserung nur zu Gunsten des Spinners zu machen, so ist andererseits doch auch nicht zu verkennen, daß ihm doch immer noch einiger Vortheil bei der besseren Flachszucht gewiß bleibt, und hauptsächlich, daß, wenn er den Flachsbau nicht ganz aufgeben will, er auch auf eine Verbesserung desselben denken muß. Kann schon die gute Waare durch die bedeutende Konkurrenz des Auslandes mit unseren Flachszüchtern und durch den Mangel solcher Konkurrenz unter unseren eignen Spinnern gedrückt werden, so muß das schlechte Produkt nothwendiger Weise ganz unter seinem Werthe verkauft werden und jeder Vortheil bei einer solchen Flachszucht hinwegfallen. Wie sehr dies wirklich der Fall ist, möge folgende Thatsache belegen.

Ein Pfund Flachs nach der bisher üblichen Art bearbeitet kostet 2 bis 3 Sgr.; der Flachshändler kauft diesen zu solchem Preise von dem Produzenten und läßt ihn jetzt nach der besseren Art nacharbeiten, wobei er am Gewicht höchstens $\frac{1}{6}$ verliert und per Pfund noch 6 Pf. Arbeitslohn bezahlt; — das Pfund des so gewonnenen Flachses aber wird dann mit 6 Sgr. mindestens bezahlt;

so daß sich also zum wenigsten ein Gewinn von circa 50 Prozent dabei herausstellt. Ein Beweis, wie unsere Flachszüchter ihre Waare nicht zu verwerthen verstehen; — zu welchem noch gehört, daß bei rein niederländischer Arbeit jenes Sechstheil Abgang nicht stattfindet, das Pfund gereinigten Flachses aber selbst von unseren Spinnern dann mindestens noch um so viel höher bezahlt wird, als durch das Hinwegfallen der Ofendörre die Reinigung des Flachses schwerer und kostspieliger ist.

Mit Recht kann man hierauf die Frage aufstellen, wie denn bei jener so geringen Verwerthung seines Flachses der Landwirth überhaupt noch Lein bauen könne, und nichts Anderes läßt sich darauf erwiedern, als daß allerdings bei solcher Ausnutzung wenig oder gar kein Vortheil mehr übrig bleibt, vielmehr nur die wirthschaftlichen oder häuslichen Verhältnisse des Landwirthes, namentlich des Rustikanten, ihn veranlassen, die Branche des Flachsbaues, selbst wenn sie zuweilen nur mit Verlust betrieben wird, nicht gänzlich aufzugeben. Erstens haben diejenigen Landwirthschaften, deren leichterer Boden sich weniger zum Anbau anderer Handelsgewächse eignet, keine andere Frucht, die sie an deren Stelle anbauen könnten, wenn sie sich nicht blos auf den Getreidebau beschränken sollen und dieses wollen wiederum die meisten Wirthe nicht, weil sie, wie schon eben erwähnt, zuvörderst in einem gewissen Bewußtsein von der Wichtigkeit dieser Frucht und eingedenk ihrer früherern Einträglichkeit, zu der Zeit, wo England noch keine Maschinenspinnereien hatte, Deutschlands billiges und genügendes Handgespinnst nach allen Ländern verschickt wurde, — sich nicht an das gänzliche Aufgeben der Leinsaat gewöhnen können,

— von Jahr zu Jahr auf besseren Ertrag rechnen — und wenn er ausgeblieben und die Getäuschten auch ein Jahr ihren Flachsbau etwas beschränken, sie im folgenden „doch immer wieder einen Versuch mit dem stärkeren Anbau machen wollen.“ Nächst dem kommt in Betracht, daß eine nicht ganz mißrathene Flachserndte, wenigstens in Hinsicht auf das verkäufliche Material, doch immer noch einer Getreideerndte gleichkommt und daß, wie es besonders auf dem gößeren Grundbesitz der östlichen Länder und Flachsgegenden Deutschlands der Fall ist, der Verkauf des Flachses auf dem Beete dem Produzenten gerade zu einer Zeit eine baare Einnahme bringt, wo er solche gewöhnlich sehr nöthig hat und aus keinem seiner übrigen Erzeugnisse beziehen kann. Die ganz großen Flachszüchter in einigen Gegenden dieser Länder z. B. in Oberschlesien, bauen den Flachs auch bei geringer Ausbeute und ohne ihn ausgearbeitet zu verkaufen, erstens, weil ihnen ihr Grund und Boden so billig zu stehen kam, daß sie sich auch mit einer geringen Rente begnügen können, ferner, weil doch auch die Summe den Gewinn bringt und endlich, weil sie mit dem Ausarbeiten des Flachses über Winter eine Menge Arbeiter unterhalten können, die sie im Sommer zu anderen Verrichtungen nicht zu entbehren vermögen. Ganz analog diesen Prinzipien baut auch der größere Rustikant, so zu sagen der größere Grundbesitzer unter den kleinen, namentlich in Nieder-Schlesien, den Flachs bei geringer Ausbeute auch deshalb, weil er über Winter die Arbeitskräfte, welche er für den Sommer nöthig hat, ganz oder theilweise mit dem Bearbeiten und Verspinnen dieses Produkts beschäftigen kann. Im mittlern und

westlichen Deutschland ist der Verkauf des Flachses auf dem Felde nicht gebräuchlich, oder wo er vorkommt, hat er wenigstens keine landwirthschaftliche Zwecke zum Grunde, wie am Niederrhein und in allen denjenigen Gegenden, wo das französische Recht noch gilt und bei Erbregulirungen oder sonstigen nothwendigen Verkäufen, nach dieser Art der schnellen Entledigung solcher Rechtsangelegenheiten, alle vorhandenen Werthgegenstände und so auch die Feldfrüchte in dem eben vorhandenen Zustande ins Geld gesetzt werden; — aber dort steht der eigentliche Flachszüchter, der größere Grundeigenthümer zwischen dem großen Rustikanten und dem Dominialbesitzer Ostdeutschlands so ziemlich mitten inne, bedarf von seiner nicht großen, aber in hohem Werthe stehenden und hoch ausgenutzt werdenden Feldfläche schon ein Ansehnliches für seinen eigenen Bedarf an Flachs, und wenn er die Flachserndte auch niemals seiner fast immer vorzüglichen Getreideerndte eben so gegenüber halten kann als z. B. der Schlesier der seinigen, so kommt ihm schon erstlich eine bessere Behandlung und somit höhere Ausnutzung des Flachsbaues zu Gute und dann ebenfalls die für den Landwirth so werthvolle, in der eignen Bearbeitung des Flachses gebotene Gelegenheit, diejenigen Arbeitskräfte im Winter zu beschäftigen, welche man im Sommer anderwärts nothwendig hat. Dieser sich überall geltend machende Vortheil für die Landwirthschaft beim Flachsbau und der Flachsbearbeitung ist öfters in seiner Wichtigkeit verkannt worden, und so wie manches andere Hülfsmittel, durch das Theoretiker und oberflächliche Sachkenner den vaterländischen Flachsbau und die Leinenindustrie zu heben gedachten, aus Mangel an Kenntniß und Beachtung

des Gründlichen und der wahren Sachlage nur schlechte Früchte trug, so ist auch aus zu geringer Beachtung dieses Vortheils, den der Landwirth beim Flachsbau hat, niemals das Projekt Derer geglückt, welche die Bearbeitung d. h. die Zurichtung des Flachses den Händen des Landwirths ganz entwinden und hauptsächlich dem Fabrikanten zuweisen wollten. Daß in einigen Gegenden, besonders dort, wo, wie oben gedacht, der Produzent die Bearbeitung seines Flachses Anderen überläßt, die Klasse der Flachshändler mit Glück agirt, ist kein Belag für das Gegentheil, sondern nur eine Bestätigung des eben Gesagten. Der Produzent überläßt nur aus mißlicher Nothgedrungenheit, gegen das baare Geld in der Erndte- und sonstigen hauptsächlichen Arbeitszeit, einen Vortheil an Andere, den er selbst unter glücklicheren Verhältnissen nicht aus den Händen geben würde; — der Flachshändler aber basirt sein kaufmännisches und fabrikmäßiges Geschäft nur auf den Grund seiner eigenen landwirthschaftlichen Existenz, — er ist strenggenommen kein Fabrikant, kein Kaufmann, sondern nur ein Landwirth, der für seine Gewerbsgenossen gewisse Obliegenheiten ihres Gewerbes übernimmt und die er, ohne Landwirth zu sein, gewiß nicht mit gleichem Glücke erfüllen würde. Schon darin liegt die Wahrheit dieser Behauptung, daß diese Flachshändler immer nur auf dem Lande leben, landwirthschaftliches Gewerbe treiben und den Flachshandel immer nur, sei es auch ein ganzes Menschenleben hindurch, als momentane Nebensache ihres eigentlichen Gewerbes als Landbauer ausüben. — Noch mehr aber wird sich diese Wahrheit Denen fühlbar machen, welche, ohne die dem Flachszüchter und Flachsbearbeiter unent-

behrlichen sonstigen landwirthschaftlichen Kenntnisse, der Zurichtung des Flachses vorstehen zu können meinen, und mehr als irgend wo anders wird gerade hierbei sich bestätigen, daß dieses Geschäft nur in der Schule der Erfahrung, — nicht durch bloßes wissenschaftliches Studium, erlernt werden kann; — ja daß sogar jede einzelne Lokalität hierin auch ihren besonderen Mann verlangt.

Aus alle dem geht hervor, wie die rege Theilnahme, welche mehrere deutsche Regierungen jetzt der Landwirthschaft ihrer Lande zuwenden, sich vorzugsweise auch der Verbesserung der Flachszucht annehmen mußte, auch welche genaue und gründliche Kenntniß der so mannigfach in einander greifenden Verhältnisse dazu gehört, die rechten Maaßregeln zur wirklichen Förderung derselben zu erkennen. Mag sogar auch solche Maaßregel in der Einführung der niederländischen Methoden hinlänglich erkannt worden sein, so unterliegt die Art und Weise ihrer Ausführung doch auch wiederum so leicht einer irrthümlichen und nachtheiligen Beurtheilung und verlangt ihrerseits ebenfalls wieder eine so genaue Kenntniß aller darauf bezüglichen, oft auch nur lokalen Verhältnisse, daß es in der That nicht leicht erscheint, die Theorie dieser Verbesserung praktisch durchzuführen.

Die Umstände erfordern hier diese, dort jene Einrichtungen der zur Verbreitung des besseren Verfahrens zu errichtenden Anstalten, deren Anwendbarkeit oder Nichtzweckmäßigkeit für seine Gegend Jeder am besten immer erst nach der erhaltenen näheren Kenntniß dieses Verfahrens ermessen könnte und deren Verschiedenheit so groß und mannigfach ist, daß eine Aufzählung aller dieser Einrichtungen gar nicht möglich wäre. Nur die allgemeinen Grund-

lagen derselben mögen hier ihre Erörterungen finden. Erstens ist als die hauptsächlichste Regel anzunehmen, daß die Regierungen überall die wesentlichsten Kosten von dergleichen Anstalten zu übernehmen haben, durchaus in deren bedeutenderen Mitübernahme dem Publikum und ihren Unterthanen nicht zu viel zumuthen dürfen. Die Ansicht, daß Seitens der Regierungen gar nicht eingeschritten zu werden brauche, sondern diese wie alle dergleichen Verbesserungen, wenn sie sich verwirklichen lassen, nur der Konkurrenz im Volke und dessen Industrie überlassen bleiben dürften, begründet sich wenigstens hier auf keine richtige Auffassung der wahren Sachverhältnisse. Nur zufällig und unter sehr günstigen Umständen, wie z. B. in dem an Belgien gränzenden Rheinlande, könnte die in Rede stehende Verbesserung aus dem Volke selbst hervorgehen, aber selbst dann müßte sie, wie dies das Rheinland beweist, immer noch auf das Thätigste von der Regierung gefördert werden, wenn sie vollständig gelingen oder dieses Gelingen nicht wenigstens um mehrere Menschenalter hinaus geschoben werden soll. Zwar würde die eigene Entwickelung dieser Verbesserung durch die überall auf dergleichen Fortschritte hinwirkenden landwirthschaftlichen Vereine eine thätige Unterstützung erhalten, jedoch auch dort, wo dergleichen Vereine die Mittel zur Begründung und Unterhaltung der erforderlichen Anstalten besäßen, würden sie ohne die thätige Mithülfe des Staates wenig oder gar nichts ausrichten; schon weil diesen Gesellschaften immer noch viel zu sehr die gehörige Anerkennung vor dem landwirthschaftlichen Publikum, namentlich dem kleinen Grundbesitzer mangelt, den man in den meisten Gegenden als den Hauptflachszüchter anerkennen muß. Nebst diesem Grunde

ließe sich noch mancher andere anführen, was aber hier zu weit abführen würde und um so erläßlicher ist, als schon der eine genügt, daß diese Vereine nirgend die erforderlichen Mittel besitzen, um die Verbesserung der Flachszucht in der rechten Weise allein zu fördern und daß selbst ein Zusammentreten mehrerer derselben zu diesem Zwecke, nur mit Hintenansetzung ihrer anderweitigen Wirksamkeit diese Mittel gewähren könnte. Welchen Schwierigkeiten aber ein solches Zusammentreten schon an sich unterliegen würde, wird jeder wissen, der mit der Natur und dem Wesen solcher Gesellschaften nur etwas näher bekannt ist.

Nachdem wir also hieraus zur Genüge ersehen, daß ohne die gehörige Mitwirkung der Regierung die Verbesserung der Flachszucht nirgend vollständig gelingen kann, bleibt uns nur noch eine Prüfung und Erörterung der verschiedenen Art und Weise, welche man für diese Mitwirkung der Staaten in Vorschlag gebracht, übrig.

Während die Einen die Errichtung von Lehranstalten zur Verbreitung der neuen Methoden für das Zweckdienlichste erkannten, behaupteten Andere, daß durch Einrichtung großer Flachsfaktoreien diese Methoden nicht nur eben sowohl verbreitet werden würden, sondern durch solche der Flachszüchter auch genöthigt würde, das neue Verfahren aufzunehmen. Gegen die Richtigkeit dieser Behauptung läßt sich an sich nichts einwenden, denn die Erzeugung einer großen Menge guten Flachses würde allerdings schlechte Waare in den Hintergrund stellen und die erforderliche Konkurrenz hervorrufen, auch der größere Kostenaufwand für eine solche Faktorei würde sich durch ihren Ertrag decken, wenn sie richtig betrieben würde und

namentlich diesem Betriebe diejenigen praktischen und landwirthschaftlichen Kenntnisse zu Grunde gelegt würden, ohne welche, wie schon weiter oben gesagt worden, Flachsbereitung und Flachshandel weder im Kleinen noch im Großen seinen Vortheil abwerfen kann; ferner, wenn man auch die Vortheile, welche der Landwirth selbst bei der Bereitung des Flachses vor solchen nicht landwirthschaftlichen Anstalten voraus hätte, zu ergänzen vermöchte und zu ergänzen verstände. Aber gehörig betrieben und gehörig unterstützt, gewähren die bloßen Lehranstalten diesen Nutzen auch, wie dies die Praxis bereits zur Genüge herausstellt, denn die Vortheile des besseren Verfahrens leuchten dem Flachszüchter und selbst auch dem Rustikanten keineswegs so wenig ein, daß es solcher, so zu sagen gewaltsamer Mittel bedürfte, ihn zur Annahme desselben zu veranlassen, und ohne daß dann die Regierung mit Anlage großer Kapitalien die Sache zu unterstützen brauchte, wird durch die wirklich schon vorhandene, nicht erst hervorzurufende Intelligenz der Flachszüchter und die Konkurrenz unter ihnen und namentlich unter den oben gedachten Flachshändlern, schon die hinreichende Erzeugung eines guten Flachses, zur Ueberwiegung der schlechteren Waare, bewirkt. Und betrachten wir die Natur solcher Faktoreien genauer, so kann uns nicht entgehen, daß diese, besonders von der Regierung eingerichtet, nur darauf hinwirken würden, ein Monopol auf die Vortheile des besseren Verfahrens zu legen, — das, wie alle Monopole, die freie Konkurrenz behindern, auch hier dem Fortschritte eines der wichtigsten Industriezweiges mit einem momentanen, nur scheinbaren Vorschube, für lange Zeit und zum großen

Nachtheile des Staates Fesseln anlegen würde. Es ist auch wohl nirgends die Absicht der Regierung gewesen, solche Anstalten zu begründen, sondern wo die Stimmen im Publikum dafür laut wurden, war es fast immer nur der Eigennutz der Geldaristokratie unserer Zeit, welcher damit eine Begünstigung Seitens des Staats für seine desfallsigen Ansichten auswirken wollte.

Wie die Lehranstalten zur Verbreitung der besseren Methoden im Flachsbau und in der Flachszurichtung beschaffen sein müssen, kann man ohne vorherige genaue Kenntnißnahme von dem zu lehrenden Gegenstande zwar allerdings nicht vollständig und genau übersehen, jedoch kann man wohl einen allgemeinen Ueberblick darüber sich auch ohne dieselbe verschaffen und erscheint es hier als am rechten Orte, diesen vorläufig zu geben, da ein solcher Ueberblick auch zugleich als Anleitung zum zweckmäßigen Gebrauch dieses Buches dienen kann. Die Lehre dieser Methoden zerfällt in zwei Abschnitte, — erstens in die der allgemeinen Kenntniß derselben und des mehr wissenschaftlichen Theils des Unterrichtes, die Lehre des Flachsanbaues und der Vorrichtung des Flachses zum Ausarbeiten, — zweitens in den praktischen Unterricht im Ausarbeiten und die Klassifikation des Flachses. Der erste Theil, die allgemeine Kenntniß der besseren Flachszucht, die Vorrichtung des Flachses zum Ausarbeiten, wie sein Anbau, ist mehr die Sache des Produzenten, des Landwirths, der von dem zweiten Theile nur die hauptsächlichste Bekanntschaft mit der Manipulation des Ausarbeitens, durchaus aber auch die Klassifikation der verschiedenen Nüancen zu erlernen hat. Letzteres, die Flachsklassifikation, ist der Hauptgegenstand für den Fa-

brikanten und Kaufmann, so wie die Kunde der Produktionskosten; ersteres läßt sich nur in der Praxis gehörig erlernen, diese, die Kunde der Produktionskosten, allerdings auch schon aus schriftlicher Unterweisung. Vom zweiten Theile des Unterrichtes gehört die praktische Unterweisung in den Manipulationen des Flachsausarbeitens vorzüglich dem Flachsarbeiter an, während vom ersteren, die allgemeine Kenntniß der besseren Methoden, besonders in ihren Verhältnissen zu dem früheren und landesüblichen Verfahren, ein Gegenstand der Beachtung für den Kammeralisten ist. Bei der Eigenthümlichkeit dieses Wirkens nach so verschiedenen Richtungen, verlangt daher auch die Einrichtung einer solchen Lehranstalt sehr mannigfache Berücksichtigungen, damit jedem Schüler derselben, er gehöre einer Kategorie an welcher er wolle, der gewünschte Nutzen gewährt werde.

Besonders schwierig aber erscheint die Lösung der Aufgabe, die Schüler der arbeitenden Klasse in ihren Anforderungen an eine solche Anstalt zufrieden zu stellen. Diese können für ihre Unterweisung nichts aufwagen, nicht einmal die erforderliche Zeit, sondern verlangen vielmehr, in dem Besuch einer solchen Schule auch Gelegenheit zur Erwerbung ihres Unterhaltes während ihrer Lehrzeit dargeboten zu haben. In dem Anfange der Lehre, in den ersten zwei bis drei Wochen, ist es unbedingt unmöglich, daß sie selbst sich ihren Unterhalt erwürben, wohl aber können sie unter sonst günstigen Umständen, bei Fleiß und guten Anlagen, in den folgenden drei oder vier Wochen so viel erübrigen, daß sie den gehabten Ausfall im Anfange der Lehrzeit zu decken vermögen. Bei theurem Lebensunterhalt oder anderer

nachtheilig einwirkenden Umständen hält es jedoch schwer, es so weit zu bringen, daß sie etwas erübrigten, mit dem sie die gehabten Auslagen bestritten und indem sie überhaupt gewöhnlich nicht im Stande sind, Auslagen irgend einer Art für späteren Verdienst zu machen, bedürfen sie stets in der ersten Zeit einer Unterstützung, welche, jenachdem sie wieder erstattet werden oder dem Lehrlinge zu erlassen sind, entweder von dem Eigenthümer des Arbeitsmaterials oder von der Anstalt geleistet werden muß. Um jedoch mit dieser Unterstützung anderseits nicht Unthätigkeit oder Mißbrauch des Materials zu begünstigen, ist es stets gerathen, jedem Arbeiter statt vollem Tagelohn in der ersten Lehrzeit nur eine gewisse Beisteuer zu gewähren, zu welcher er alsdann sich sein tägliches Lohn zu erwerben vermag. Dieses Verfahren ist besonders allen Denen zu empfehlen, welche für ihre eigene Rechnung solche Arbeiter, sei es in einer dergleichen Anstalt oder in der eigenen Wirthschaft ausbilden lassen, oder selbst ausbilden wollen. Die Lehrzeit muß, wenn sie vollständig genügen soll, mindestens sechs Wochen dauern, keineswegs aber kann ein solcher Arbeiter dann bereits vollkommen ausgebildet sein, sondern vielmehr hat er es nach diesem Zeitraume erst so weit gebracht, daß er sich jetzt seinen Unterhalt mit dieser Beschäftigung zu erwerben vermag, während seine weitere Vervollkommnung erst von dem ferneren Betriebe des Gelernten abhängt. Zu dergleichen Arbeitern eignen sich Männer und Frauenspersonen, auch Knaben und Mädchen von 12 bis 14 Jahren an, doch allerdings steht der Stärkere in einigem Vortheil, wenn er mit der größeren Kraft auch die erforderliche Gewandtheit verbindet. Indem der

Flachs überhaupt sorgfältiger gearbeitet wird, ist wohl einiger größerer Zeitaufwand als nach der alten schlechten Bearbeitungsweise erforderlich, während jedoch eine gleich reine Arbeit nach letzterer Art noch mehr an Zeit und an Material raubt, — aber indem die neue Arbeitsweise als Geschäft für Männer sowohl als Frauen und Kinder sich eignet, wird durch dieselbe ein größeres Arbeitspublikum für die Zurichtung des Flachses gewonnen, das jenen Uebelstand einiges größeren Zeitaufwandes wieder ausgleicht. Und betrachten wir dies von dem Geschäftspunkte aus, daß die seit Einführung der Maschinenspinnerei außer Thätigkeit gesetzten Handspinner dadurch einen Ersatz für den verlorenen Erwerbszweig finden können, wie sich dies wirklich in der Praxis bewährt, so können wir schon blos deshalb die Einführung dieser Flachsbearbeitungsweise eine Wohlthat für das Vaterland nennen. Die Arbeit selbst läßt sich zwar nicht anders als durch praktische Uebung erlernen, allein über deren Leitung und Beaufsichtigung kann man sich wohl auch auf schriftlichem Wege belehren und derjenige Flachszüchter, welcher einen seiner Arbeiter, behufs der Belehrung der Uebrigen, diese bessere Flachsarbeit lernen und in seiner Wirthschaft auf diese Weise einführen läßt, wird immer auch zur Beurtheilung und Ueberwachung der Leistungen seiner Arbeiter eine eigene genaue Information bedürfen, welche ihm ganz wohl, wie er sie bedarf, in entsprechenden Schriften gewährt werden kann. Der routinirte Flachszüchter und Ackerwirth, aber auch nur dieser, würde auch allenfalls den besseren Anbau, die bessere Erndte und Röste aus Büchern lernen können, jeden Falls aber doch immer besser thun, sich wenigstens

einiger Maaßen praktisch darin unterrichten zu lassen. Dagegen wird Jeder, der das neue Verfahren praktisch erlernen will, wohl thun, sich erst durch gehörigen thoretischen Unterricht einen klaren Ueberblick über das zu Erlernende zu verschaffen, sich so für die praktische Lehre entsprechend vorzubereiten. Sets aber wird bei den unendlich verschiedenen Fällen, welche in der Ausübung der neuen wie der alten Methoden vorkommen können, bei ersteren aber weit weniger bekannt sind, jeder Flachszüchter, ehe er selbst die gehörige Sicherheit in dem neuen Verfahren erlangt, noch vielfachen Rathes bedürfen, und so erscheint es als ein dringendes Bedürfniß, alle in diesem Gebiete gemachten Erfahrungen zur Unterstützung der Praxis aufzuzeichnen und als solches Bedürfniß für den Flachszüchter, sie sich alle möglichst genau bekannt zu machen. Aus der Nützlichkeit der belehrenden Schriften über die bessere Flachszucht geht auch hervor, wie diese ebenfalls zu der Art und Weise der nöthigen Verbesserung dieser Branche gehören, und wie es ebenfalls Sache der Staatsbehörden wäre, dergleichen Schriften den möglichsten Vorschub zu leisten. Die in diesem Abschnitte mehr nach dem mannigfachen Ineinandergreifen der verschiedenen Verhältnisse, als nach einer systematischen Eintheilung gegebenen Erörterungen werden den Leser nur so weit mit dem Eigentlichen der Sache im Allgemeinen bekannt gemacht haben, als es der Uebergang zur genaueren Betrachtung derselben in ihren Einzelnheiten, — die vollständige und richtige Auffassung des Ganzen erheischt. Er wird die Einführung des Verfahrens, welches der niederländische Flachszüchter beobachtet, als das zuverlässigste Mittel zur Verbesserung unserer Flachs-

zucht bereits so weit anerkannt haben, daß es nur noch der specielleren Ueberzeugung bedarf, um ihn sich völlig für dieses Mittel entscheiden zu lassen und selbst, wo ihm die Praxis Schwierigkeiten zeigte und Bedenklichkeiten aufstellte, wird er jetzt gern noch einmal den vielleicht schon verdächtigten Gegenstand einer Prüfung unterwerfen, seine begangenen Fehler, seinen Irrthum berichtigen und so den Vortheil der guten Sache sich zueignen oder die Förderung derselben unterstützen lernen. So also gehen wir jetzt zum folgenden Abschnitt über.

Zweiter Abschnitt.

Vom Anbau des Flachses.

Zweiter Abschnitt.

Vom Anbau des Flachses.

Die erste Frage in Betreff des Anbaues des Flachses ist nothwendig die, welche Bodenarten sich zur Erzeugung dieses Produktes eignen? — Der praktische Landwirth und Flachszüchter wird hierüber kaum einer Belehrung bedürfen, wohl aber der für den Flachsbau interessirte Laye und auch wohl mancher angehende Flachswirth, wie ein solcher selbst unter den erfahrensten Landwirthen vorkommen kann, wenn die frühere Praxis keine genauere Bekanntschaft mit dieser Branche erforderte, die spätere aber solche verlangt. Ein Fall, der namentlich bei den in unserer Zeit so häufigen Ortsveränderungen, unter den selbstständigen Landwirthen sowohl als unter den dienenden, gar nicht selten ist.

Im Allgemeinen läßt sich jeder nicht zu strenge gute, und jeder nicht zu humusarme geringere Boden, der weder selbst brennende Bestandtheile noch eine brennende Unterlage hat, als zum Flachsbau geeignet bezeichnen. Mit den landwirthschaftlichen Benennungen bezeichnet, wird sich also zum Flachsbau eignen:

1) nicht thoniger oder lehmiger Weitzenboden mit sandiger Unterlage,
2) nicht steiniger oder kiesiger Kornboden mit sandiger Unterlage.

Man würde sich hier, nach dem landwirthschaftlichen Gebrauche, weit bezeichnender des Ausdrucks „durchlassende Unterlage" bedienen, aber der Landwirth nimmt von jeder Pflanze, welche eine durchlassende Unterlage verlangt, an, daß sie keine oder nur geringe Feuchtigkeit, vertrage, was beim Flachse eben nicht der Fall ist. In Jahrgängen also, wo kühle Temperatur die vorherrschende ist und durch die Thon-, Lehm- oder auch Steinunterlage gerade kein Brennen der oberen Krume veranlaßt wird, kann allerdings auch eine „nicht durchlassende", eine Lehm-, Thon-, Lette-, oder selbst Stein-Unterlage, das Gedeihen des Flachses förderlich sein, wenn auch in solchen Jahrgängen gerade diese Pflanze vorzugsweise Wärme des Bodens beansprucht und bei dem Vorherrschen einer kühlen Temperatur eine solche Unterlage mehr auf noch größere Abkühlung der Oberfläche hinwirkt; — denn nur einige und wenigstens momentane Erwärmung der Krume, die am Ende doch in jedem Sommer vorkommt, befördert doch immer einiger Maaßen das Wachsthum, während ein langsames Wachsen, hier so zu sagen ein gezügeltes Emporschießen, gerade dasjenige ist, was auf die Güte des Flachses, neben zufriedenstellender Länge, — materielles Quantum, — vortheilhaft einwirkt. Bei warmer und feuchter Witterung kann also der Flachs auf jedem, selbst sonst minder für seinen Anbau geeigneten Boden gerathen und daher sind solche Jahrgänge, wie überhaupt günstig, auch gewöhnlich gute Flachsjahre. Immer jedoch bleiben die Einwirkungen der Witterung nur zufällig und mehr handelt es sich hier darum, auf welchem Boden der Flachs mit der mehrsten Sicherheit angebaut werden kann. Solche Böden sind die oben

bezeichneten; aber nicht die Natur allein bestimmt den guten Flachsboden, sondern auch die Kultur muß das ihrige dabei gethan haben. Eine möglichst tiefe tragbare Krume ist ein Haupterforderniß für das Gedeihen des Flachses. Der Belgier pflegt zu sagen: der Flachs hat Wurzeln, welche eben so tief in die Erde hineingehen, als er über die Oberfläche empor wächst; — und dieser sinnbildliche Ausdruck bezeichnet deutlich und treffend, welche Ansprüche der Flachs auf eine bereits tief eingedrungene Kultur des Bodens macht. Ziehen wir also auch dieses Erforderniß des Flachsbodens in Erwägung, so müssen wir überhaupt zu jedem guten Flachslande eine schon hinreichend lange und gute Bearbeitung des Bodens mit in Anschlag bringen. In der That ist auch dieselbe von fast nicht geringerer Wichtigkeit als das Geeignetsein des Bodens an sich. Jeder an sich zum Flachsbau geeignete Boden kann durch die Kultur zum vorzüglichsten Flachslande gemacht werden und nehmen wir gar eine Kultur an, welche die Umänderung und Verbesserung des ursprünglichen Bodens bewirken soll, so können wir selbst auch die Behauptung aufstellen, daß durch die Kultur jeder Boden zu gutem Flachsland gemacht werden kann; — freilich hier und da mit unverhältnißmäßigen — wo anders mit dem Erfolge angemessenem Kostenaufwande. Belgien hat nur einen an sich wenig zum Flachsbau geeigneten Boden, erst durch die tausendjährige und zweckmäßige Kultur ist die Erde dieses Landes das beste Flachsland Europas, vielleicht des ganzen Erdballs geworden. Das Maasland, zwischen Antwerpen und Gent, war sogar noch vor 300 Jahren eine öde, dürre Haide, — aber eine zweckmäßige Pflege dieses Bodens durch län-

gere Zeit hat es heute bereits zum tragbarsten Boden für alle Früchte unseres Himmelsstriches, namentlich auch für den Flachs gemacht. Aber auch nur die langjährige entsprechende Pflege, der nach und nach gewordene bessere Zustand des Bodens, vermag ein solches Geeignetsein desselben für den Flachsbau hervorzubringen, eine forcirte Kultur, ein gewaltsames Hinwirken auf eine solche Umwandlung würde dasselbe nicht erreichen. Dies beweiset z. B. Oberschlesien, wo seit etwa dreißig Jahren, seit der Auflösung der früheren gutsherrlichen und bäuerlichen Verhältnisse, eine sorgfältigere Pflege und Verbesserung des Bodens beobachtet wurde, aber die gute Oberkrume noch viel zu seicht liegt, um selbst auch bei dem, seit jener Zeit geschaffenem Humusreichthum derselben, einen mehr als mittelmäßigen Flachs zu erzielen. Man sagt zwar von dem Flachse dieses Landstriches, daß er als ein feines Gewächs zu den vorzüglicheren Sorten dieses Produktes gehöre, aber dieses Lob ist nichts Anderes, als die Anpreisung der eigenen Waare, — der oberschlesische Flachs ist vielmehr nur feinhalmig, weil er dürftig aufwächst, selbst dünn gesät eine wenig kräftige Pflanze bleibt, — und als solche entbehrt er, wenn er auch durch äußere Güte, durch Feinheit und Milde, bestechen kann, gewöhnlich derjenigen Haltbarkeit und inneren Gediegenheit, welche man von gutem Flachse verlangt. Namentlich beweist dies auch der Umstand, daß in Oberschlesien meistens fünf bis zehn Pfund roher Flachs erst ein Pfund gereinigten ergeben, — während schon in Niederschlesien nur drei bis sieben zu einem erforderlich sind; — obschon der niederschlesische Flachs meistens starkhalmiger wächst, mithin auch holzreicher ist. — Nächst den erwähnten

natürlichen und künstlich erschaffenen Eigenschaften des Bodens, welche der Flachs beansprucht, gehört namentlich auch die Lage des Feldes zu denjenigen Gegenständen, welche der Flachszüchter in Erwägung zu ziehen hat. Ist durchlassende Unterlage und doch auch Feuchtigkeit des Bodens zum Gedeihen des Flachses erforderlich, so erhellet daraus, daß derselbe nicht auf allzu abfälligen Höhen angebaut werden darf; — aber auch in allzu nassen Gründen und kalten, beschatteten Thälern gedeiht er nicht. Am Saume oder in Umgebung von Wäldern und Gebüschen entspricht ihm bei trockener Witterung die kühlere Zugluft und feuchtere Atmosphäre, bei kühler und feuchter hindert die kältere Temperatur auf einem solchen Standpunkte sein Wachsthum und er verlangt dann einen an sich warmen oder durch Düngung erwärmten Boden. Förderlich in jedem Falle ist dem Wachsthum und Gedeihen des Flachses die Nachbarschaft von Wiesen und Teichen, die bei allzu großer Feuchtigkeit doch stets auch Abzug für solche bietet und dadurch zur Erwärmung des Bodens beiträgt, bei Dürre und warmer Witterung die Atmosphäre mit feuchten und fruchtbaren Dünsten erfüllt, welche das Flachsfeld überziehen und erquicken. Doch gehören die Lokalitäten des Standortes mehr zu den minder wichtigen Zufälligkeiten, nur wenn auf einer Feldmark die eine oder die andere derselben besonders vorherrscht, wird der Flachszüchter denselben seine Aufmerksamkeit zuzuwenden und seine Maaßregeln zur Begegnung von Nachtheilen oder zur Benutzung der gebotenen Vortheile einzurichten haben; wie z. B. in gebirgigen, waldigen oder bruchigen Gegenden. Den wirthschaftlichen rechten Zustand des

Bodens für den Flachs werden wir später genauer behandeln, an die Betrachtung seiner natürlichen oder nah mit diesen verwandten Erfordernisse reiht sich jetzt mehr die des ihm günstigen oder nachtheiligen Klimas. Die klimatischen vortheilhaften oder ungünstigen Einwirkungen lassen sich schon aus dem über die erforderlichen Eigenschaften des Bodens Gesagten entnehmen; — Wärme und Feuchtigkeit sind auch hier diejenigen Zustände, welche der Flachs in noch höherem Grade als manche andere Pflanze unseres Himmelstriches in Anspruch nimmt; ohne deshalb gerade, namentlich in Betreff der Entbehrung der Wärme, zu den ganz weichlichen Gattungen unserer Vegetabilien zu gehören. Vielmehr verlangt er beides, ein mildes und ein feuchtes Klima, nur in einem Grade, in welches es ihm unser deutsches Vaterland fast überall gewähren kann; höchstens dürfte er in einigen Gebirgsgegenden und höher liegenden Landstrichen die erforderliche Feuchtigkeit der Atmosphäre vermissen. Nicht überall gleich günstig aber erscheinen die klimatischen Verhältnisse Deutschlands für den Flachsbau in Hinsicht auf die längere oder kürzere Dauer des Sommers. — Die häufige Trockenheit des Frühlings und der ersten Sommermonate schadet dem Flachse besonders dann, wenn sein erstes Wachsthum, in Folge zu später Saat, in diesen Zeitraum fällt, und daher ist ein zeitliches Frühjahr und die möglichst zeitliche Saat des Leins ein Hauptvortheil für ihn. Eines solchen zeitlichen Eintritts des Frühlings haben sich jedoch viele, namentlich die nördlichen Gegenden Deutschlands nur selten zu erfreuen, — sie können gewöhnlich die Leinsaat erst spät in die Erde bringen und indem solchen Flachs

alsdann die Hitze des Juli oder August bereits ebensowohl als den anderwärts früher gesäeten reifen und absterben läßt, ihn auch wohl schon von Anfang an die warme Mai- und Junisonne schnell emportrieb, vollendet er seine Lebensperiode in zehn oder elf Wochen, während der früher gesäete wohl sechszehn bis achtzehn Wochen dazu bedurfte und entbehrt dann, wenn er auch die Länge des letzteren erreicht haben sollte, doch immer dessen Güte und Ergiebigkeit. Aus dem eben Gesagten erhellt auch, wie jedes zu schnelle und nicht naturgemäße Emportreiben des Flachses nur nachtheilig auf seine Qualität einwirken muß; — dagegen werden wir sogleich auch kennen lernen, in wiefern die Anwendung von Treibmitteln zulässig und zweckmäßig erscheint.

Den meisten Widerspruch und den wenigsten Anklang hat von dem Verfahren des Niederländers beim Anbau des Flachses das Düngen zu demselben gefunden; wohl auch nicht ganz mit Unrecht, wenn gleich die Methode selbst keinen Vorwurf verdient. Auf dem kräftigen, tief rojolten Boden des Belgiers wird die Düngung zum Flachse auch so tief untergebracht, daß sie nicht, wie in unseren meistens leicht liegenden Ackerkrumen, brennend auf die Pflanze einwirken und sie verderben, noch durch die Bewirkung eines zu schnellen und üppigen Emporschießens, Unhaltbarkeit der Herde oder das Lagern des Flachses herbeiführen kann. Auch in denjenigen Gegenden Deutschlands, wo das Düngen zum Flachse üblich, wie am Rhein, ist stets eine tiefe Ackerkrume vorhanden und das tiefe Unterbringen des Düngers, häufig auch das bloße Auffahren desselben und nachherige Abharken des entmisteten Geströhes gebräuchlich. Indessen können

auch wir gleich dem Belgier und Rheinländer unseren Flachs durch Düngung in seinem Wachsthum unterstützen, ohne ihn gerade zu übertreiben; nur müssen wir dabei das Maaß der Düngung und die Art und Weise derselben, welche der Flachs auf unserem Boden verträgt, im Auge behalten. In denjenigen Gegenden wo der Winter mehr regnerisch als schneeig und mit starkem Frost verbunden ist, verdient das Verfahren des Rheinländers in dem Aufbringen des Düngers Nachahmung. Derselbe überfährt, wie schon so eben erwähnt, häufig den aufgearbeiteten Leinacker im Herbst mit einer Schichte Dünger, welche über Winter so über den Acker gebreitet liegen bleibt, daß die Düngungstheile mit der Winterfeuchtigkeit in die Erde einziehen müssen und dann zum Frühjahr, vor der Bestellung der Saat, wird alles leere Geströh wieder von dem Acker hinweggebracht. Wo jedoch der Winter mit stärkerem offenen Frost oder mit Schneemassen und darauf folgenden Ueberfluthungen durch das Thauwasser verbunden zu sein pflegt, würde sich diese Methode nicht anwenden lassen, der Dünger bei offenem Frost nur ausfrieren und bei Schnee, mit dessen Auflösung über die noch vom Frost verschlossene Erde hinwegschwimmen. Wohl aber läßt sich überall ein gehöriges Unterbringen von passendem Dünger anwenden, wo die Ackerkrume wenigstens so tief ist, daß der sogenannte todte Boden nicht sogleich bei einem etwas tieferen Pflügen heraufkommt. Man wähle zu einer solchen Düngung einen Kompost von Boden, Rinddünger und Laubwerk, — statt dessen der Belgier grünen Klee nimmt, — oder auch nur von Boden und Rinddünger, lasse denselben gehörig ablagern, begieße ihn mit Jauche und

bringe ihn im Herbst wohl durchmengt auf den Acker, -- sobald als möglich auch unter. — Bei der weiteren Bearbeitung des Feldes im Frühjahr sehe man darauf, daß der Dünger so tief als statthaft untergebracht werde und man wird, wenn man nicht etwa zu stark gedüngt hat, von dieser Düngung wohl ein kräftigeres Wachsthum des Flachses haben, aber weder das Brennen desselben noch das Lagern befürchten dürfen. Bei einem minder tief liegenden Boden aber wird es doch stets gerathener sein, den Flachs zur zweiten, ja wohl gar zur dritten Frucht zu bauen, wenn sich der Acker in gutem Düngungszustande befindet und den übrigen Früchten eine Düngung zugewendet wird, die er, selbst in der zweiten Tracht, auf solchem Boden nicht verträgt. Wo dies jedoch auf solchen seicht liegenden Oberkrumen nicht der Fall ist, und man den Flachs in eine Fruchtfolge stellen will, in welcher man ihn auf schon zu sehr entkräfteten Acker zu bringen, befürchten könnte, würde man ihm durch eine Zwischendüngung mit Jauche ganz vortrefflich zu Hülfe kommen. Bei der Jauchedüngung hätte man vorzüglich zu beobachten, daß die Jauche gehörig abgestanden sei, indem sie so erst ihre rechte Wirksamkeit erlangt, keinesweges wie Manche glauben, von ihrem Düngungsstoffe verliert, und dann, daß sie dem Acker gleichmäßig und wirklich einverleibt werde; — man sie nicht zu einer Zeit auf den Acker bringe, wo das ohnedies mit Feuchtigkeit übersättigte Erdreich keine Flüssigkeit mehr aufnehmen kann, oder auch, daß man nicht selbst durch zu schnell sich folgendes Uebergießen es zur vollständigen Aufnahme der aufgewagten Düngung unfähig mache. Ein mehrmaliges Ueberfahren des Ackers

in längeren Zwischenräumen und jedesmalige nur so starke Anfeuchtung als die Erde aufzunehmen vermag, ist dasjenige Verfahren, welches gegen nutzlose Düngerverschwendung bei dieser Düngungsmethode am sichersten verwahrt und das der Belgier bei seiner sehr häufigen Jauchedüngung sehr sorgfältig beobachtet. Nachdem wir nun die erforderlichen Eigenschaften des Bodens zum Flachsboden und die Unterstützung derselben durch die Düngung kennen gelernt, gehen wir zu der Zurichtung des Ackers über, deren rechte und entsprechende Art nächst der ursprünglichen Fähigkeit des Bodens ein Hauptererforderniß zur Erzielung eines guten Gewächses und einer lohnenden Erndte ist.

Wie wir gesehen haben, kann der Flachs auf Dünger, auf Jauchedüngung, als zweite und selbst auch als dritte Frucht gebaut werden. Jede Art dieses Anbaues bedingt auch eine andere Zurichtung des Ackers und schon die, wieder in den verschiedenen Anbauweisen unterschiedene Fruchtfolgen, endlich unzählige andere Einwirkungen machen die Zurichtung des Flachsackers so relativ, daß sich eine allgemeine Regel gar nicht für das Specielle angeben läßt; jedoch wollen wir das Wichtigste herausheben und genauer in Betrachtung ziehen. Bei der Düngung ist, wie bereits weiter oben gesagt wurde, das Unterbringen des Mistes im Herbst besonders nothwendig; — denn wenn auch bis zum Frühjahre die vollständige Auflösung desselben nicht erfolgen kann, findet sie doch bereits dann bis zur Einsaat so weit statt, daß das „Wiederheraufbringen" desselben nicht so leicht erfolgen, — der Acker zur Saat gehörig zugerichtet werden kann, und sich namentlich die während der er-

sten Auflösung nachtheilige Einwirkung des Düngers auf die junge Leinsaat behoben hat.

Wie viel Furchen man einem Acker unter den gedachten Umständen zu geben hat, wird jeder Ackerwirth schon selbst ermessen und eine Aufzählung aller der Fälle, welche hier eine Furche mehr, dort eine weniger erfordern, wäre auch hier eben so unnöthig, als Raum raubend und für den Nichtpraktiker dennoch unzureichend. Gehörige, nicht blos oberflächliche Milde und Reinigung von allen nachtheiligen Gräsern und Unkräutern sind wie bekannt die Haupterfordernisse zu einem guten Flachsacker; und wenn dies erreicht worden, kommt es gar nicht darauf an, wie viel Furchen man gegeben; am wenigsten ist es anzuempfehlen, den Acker für den Lein zum Ueberfluß auszuplündern; wie der Landman ein unnöthiges und zu ängstliches Durchwühlen des Ackers zu nennen pflegt. Allerdings kommt es hierbei sehr darauf an, auf welches Land, nach welcher Frucht man den Lein, insbesondere den gedüngten, bauen will. Der Niederländer nimmt solchen am häufigsten hinter Klee oder Hafer. Hat ersterer, wie dies in Belgien fast immer der Fall ist, gut gestanden, so daß der Acker von anderen, wilden Gräsern, namentlich auch von Quecken rein blieb, so bedarf es einer sehr langwierigen Zurichtung des Ackers nicht, sondern wenn der Dünger im Herbst unterbracht worden, kann man dreist es wagen, den Lein schon auf die zweite, die sogenannte Wandfurche zu säen. Nur muß man auch wissen, daß der Acker von Hedrig frei bleiben wird, denn wo dieser zu befürchten steht, — was jedoch auf Kleeacker nicht so oft der Fall sein dürfte — thut man besser, die Leinsaat erst nach dem gehörigen Ausschlagen der Wand-

furche zu bestellen, — mit dem nochmaligen Aufackern den schlimmen Gast zu vernichten. Besonders möchte diese Vorsicht auf dem früheren Haferlande zu empfehlen sein, denn wenn auch der Hafer selbst gerade nicht so sehr den Hedrich hätte aufkommen lassen, als es bei schlecht bestandenem oft der Fall ist, so können doch die Keime dazu immer noch sehr zahlreich in solchem Acker vorhanden sein, und durch die dem Leine zugedachte Auflockerung des Bodens zum größten Nachtheile für diesen, begünstiget werden. Säet man den Lein zur zweiten Frucht, nach Kartoffeln, Grünzeug oder gedüngter Halmfrucht, wird ebenfalls, besonders auf Kartoffeln und Grünzeugacker, das zuvorige Ausschlagenlassen desselben eine sehr nöthige Vorsicht sein. Das möglichste Klareggen des Ackers und die gehörige Unterbringung des Saamens versteht sich von selbst. Bei Kartoffelland ist zu empfehlen, genau darauf zu achten, daß sich der Acker schon vor dem Umstürzen im Herbste, gehörig gesetzt habe, um das Verfliegen der nützlichen und düngenden Substanzen zu verhindern, das bei einer zu großen und unzeitigen Auflockerung und eintretenden trockenen Frösten sehr leicht in einem weit höherem uud wesentlichen Grade eintritt, als man gewöhnlich zu glauben geneigt ist. Viele Flachszüchter, welche die Nachtheile eines solchen Verfahrens empfinden mußten, aber den begangenen Fehler nicht erkannten, sind daher auf die Meinung gerathen, daß Kartoffeln sich nicht als Vorfrucht für den Flachs eignen und sie mit ihrer allerdings starken Konsumtion der Bodenkräfte, auch dem Flachse einen oder den anderen Hauptnahrungsstoff entziehen. Dies ist aber nicht der Fall, sondern Kartoffelland ein ganz passender Standort für den

Flachs, wenn es nur richtig und entsprechend behandelt worden. Das Liegenlassen des Kartoffelackers über Winter scheint nach dem eben Ausgesprochenen empfehlenswerther zu sein, — jedoch tritt dann auch wieder sehr leicht der Uebelstand ein, daß ein solches Land wasserhart wird und dann die zeitgemäße und gehörige Zurichtung desselben für die Leinsaat erschwert, oder auch bei nassem Frühjahr, daß er nicht zu dieser Zurichtung abtrocknet. In der dritten Tracht ist es immer gerathen, den Flachs so zu bauen, daß er entweder unmittelbar oder doch im vor vorigen Jahre die Kartoffel als Vorfrucht hat, denn wenn man auch glauben dürfte, daß bei deren Mitvorangehen dem Boden schon zu viel Kraft entnommen sein würde und man allerdings auch gar sehr zu berücksichtigen hat, dem Flachse als dritte Frucht noch die erforderliche Nahrung zu konserviren, so erfordert diese Stellung desselben doch vorzüglich eine schon vorangegangene Mildmachung und besonders eine gehörige Vermengung des Bodens, so zu sagen: „ein Hervorsuchen der bereits früher aufgelösten, noch im Acker vorhandenen vergrabenen Düngungsstoffe.“ Nebenbei haben wir hier die Fruchtfolge, in welcher der Lein am vortheilhaftesten angebaut wird, kennen gelernt und das davon Angeführte könnte genügen, wenn es sich beim Anbau einer Frucht in dieser oder jener Reihenfolge, nicht außer um die einmalige — auch um die weitere Ausnutzung — und dies größere oder geringere Aussaugen des Ackers in Rücksicht auf die nachfolgenden Früchte handelte. Es sei daher wenigstens dem Hauptsächlichsten dieses Gegenstandes noch unsere Beachtung geschenkt.

Als Grundregel für die passende Wahl in der Fruchtfolge beim Leinbau gelte, daß der Flachs nur so selten

als möglich auf ein und denselben Boden wiederkehren muß, indem er vorzüglich solche Stoffe verarbeitet, die gewöhnlich nur in geringer Quantität im Boden vorhanden und zu deren Wiederherstellung längere Zeit erforderlich ist. Eine Feldeintheilung, nach welcher alles zum Tragen des Flachses fähige Land mindestens sechs Jahre lang nicht mit dieser Frucht bebaut wird, ist demnach der Hauptleiter für die richtige Einstellung des Flachses in die Reihenfolge der mit ihm zu bauenden Früchte. Nächstdem kommt in Betracht, daß nach Flachs Roggen gewöhnlich gut geräth, vor ihm dagegen Halmfrüchte nur in dem Falle anzuempfehlen sein dürften, wenn der Flachs selbst frische Düngung oder die oben erwähnte Zwischendüngung mit Jauche erhält; weniger deshalb, daß Halmfrüchte dem Flachse den Stoff zu seinem Gedeihen in zu starkem Maaße entzögen, als vielmehr nur, weil sie den Acker gewöhnlich in einem nachtheiligen Zustande zurücklassen, zu dessen Behebung die Bearbeitung allein nicht ausreicht; — in der Ermangelung derjenigen Milde und Reinheit, die nur durch den Auflösungsprozeß des Düngers einigermaaßen wieder hervorgebracht — durch dessen direkte Einwirkung auf den Flachs ergänzt werden kann. Auch diejenigen Böden und Felder, welche von Natur oder durch guten Düngungszustand milde bleiben, durch stete reiche Fruchtbarkeit sich reiner von Unkräutern erhalten, verdienen noch diese Berücksichtigung, wenn auch mehr oder minder, denn immer wird bei mehrmaligem Aufeinanderfolgen von Halmfrüchten auch solcher Boden sich zu einer solchen Festigkeit zusammengesetzt und wenigstens mit einem oder dem andern Unkraute besaamt haben, daß die Zurichtung des Ackers

unter sehr günstigen Umständen erfolgen müßte, um den Anforderungen des Flachses auf gehörige tiefe Milde und Reinheit des Ackers zu genügen.

Wenn daher Klee als Vorfolge zu Lein gerühmt wird, so ist es immer nur unter der Bedingung, daß selbiger gut bestanden war, und der Flachs neben der gehörigen Zurichtung des Ackers auch die dann erforderliche Düngung erhalte. Der Niederländer bauet daher auch nur seinen gedüngten Flachs auf Kleestoppel. Diese Regel schließt außerdem auch die in manchen Gegenden noch häufig vorkommenden zweijährigen Kleefelder von den zu Lein zu nehmenden aus. Nicht mit Unrecht aber säet man, von demselben Gesichtspunkte aus betrachtet, Klee unter den Flachs selbst. Das Gedeihen desselben neben dem des Flachses hilft das Unkraut verdrängen, nur muß für das Gedeihen des Flachses so weit gesorgt sein oder das des Klees nicht so begünstigt werden, daß der Klee das Uebergewicht über den Flachs erhalte. Der Belgier säet ihn daher erst, wenn der Lein bereits aufgegangen. Nicht nur gedeiht dann im folgenden Jahre der Klee recht gut auf dem Flachsfelde, sondern auch das auf ihn folgende Korn genießt beide, aus der Erfahrung bekannte Vortheile, den Flachs und auch den Klee zur Vorfrucht gehabt zu haben.*)

Daß bei der Sorgfalt, welche der Landwirth auf die Unterdrückung alles Unkrautes beim Flachse zu verwenden hat, auch besonders darauf zu sehen ist, daß keine nach=

---

*) Eigenthümlich ist, daß der Belgier sehr gerne den Flachs auch auf Hanf baut, und die Spreu von demselben dann mit vorzüglichem Vertrauen zur Düngung des Flachses mit verwendet.

theiligen Gesäme mit dem Dünger auf das Feld gebracht werden, liegt zu nahe, als daß es noch einer näheren Erwähnung bedürfte und genüge hierbei nur anzuführen, daß man das Ausschlagen solchen Saamens in den oben beschriebenen Komposthaufen und dessen Vernichtung besonders in Acht zu nehmen hat. Die verschiedenen, dem Flachse besonders gefährlichen Unkräuter werden wir bei der Pflege der Leinsaat auf dem Felde genauer kennen lernen; hier wenden wir uns billig nach der Betrachtung der Erfordernisse des Flachsbodens und der Art und Weise seiner Zurichtung zu dem, was der Landmann in Betreff des Saamens und dessen Einbringen in die Erde zu beobachten hat.

Die Beschaffenheit des Saamens ist nicht minder wichtig für das Gedeihen der Frucht, als die des Bodens und dessen Zurichtung. Vorzugsweise ist beim Flachsbau die Qualität des Saamens zu berücksichtigen, weil derselbe in unserem Klima beides, — erst einheimisch gemacht werden muß — und dann auch wieder bald ausartet; daher auch ein Gegenstand betrügerischer Spekulanten geworden und häufiger Verfälschung unterworfen ist. Bekannt ist, daß unser ausgearbeiteter Lein mit sogenanntem Tonnenlein aus den Ostseegegenden Rußlands und Preußens ergänzt zu werden pflegt; jedoch erlangt dieser Lein erst die Fähigkeit zur Hervorbringung eines besseren Flachses, nachdem er einmal in unserem Boden gesäet und geerndtet worden, wo er dann bekanntlich „Kronenlein" genannt wird. Im ersten Jahre ist daher Saamen- und Bastgewinn gleich wichtig, oder vielmehr hat der Flachszüchter darauf zu sehen, daß er mit dem veredelten Saamen auch einen möglichst guten Bast erziele. Der

Niederländer kennt dies sehr genau, so daß er, weil doch der Gewinn eines guten Bastes immer einträglicher bleibt als selbst der beste Saamengewinn, zwar wohl am liebsten nur Kronenlein säen möchte, aber weil derselbe bei dem überall gleichen Streben nach dessen Ausnutzung oft sehr selten auf den Markt kommt oder ebenfalls häufig gefälscht wird, so muß er es stets vorziehen, sich seinen Bedarf an solcher Leinsaat selbst zu erbauen und hat, wie wir weiter hier kennen lernen werden, auch Mittel ausfindig gemacht, mit der Erzeugung des besseren Saamens guten Bast zu gewinnen; die Lösung derjenigen Aufgabe, — welche bei uns noch immer das Problem aller Flachszüchter ausmacht. Unter den verschiedenen Arten der Tonnenleine hat sich ihm dazu der Rigasche am meisten bewährt, doch ist es eben so gewiß, daß derselbe nicht überall das Gleiche leistet, als es schwierig ist, die Anwendbarkeit und die Vorzüge der übrigen Sorten des Tonnenleins für alle Verhältnisse anzugeben. Jeder Flachszüchter aber hat bereits nach den an seinem Boden und sonstigen wirthschaftlichen Lokalitäten gemachten Erfahrungen sich für diese oder jene Sorte entschieden und auf Grund dessen, hat jeder nur darauf zu achten, daß er die gesuchte Waare unverfälscht erhalte. Bei der Frequenz und der häufigsten Bevorzugung des Rigaer Saamens ist dessen Verfälschung am häufigsten — und mit Recht hat man sich gegen die unrühmlichen Bemäntelungen dieser Betrügereien, deren man sich bedienen durfte, in neuerer Zeit kräftiger aufgelehnt. Nicht am unrechten Orte wird hier namentlich der Art und Weise gedacht sein, wie von Memel aus preußischer Lein häufig als Rigaer nach den deutschen Landen verschickt

wird. Man pflegt den Tonnen das Rigaer Brandzeichen zu geben und dies wird als kein Betrug angesehen, sobald nicht verfehlt worden, den Gefäßen das Zeichen: Memel, — sei es auch auf einer wenig oder gar nicht bemerkbaren Stelle, mit einzuverleiben. Die Nachsicht gegen ein solches Verfahren beruht auf der Ansicht, daß die Bevorzugung des Rigaer Leines sich nur auf Vorurtheil gegen den übrigen Tonnenlein basire, mithin ohne Noth beträchtliche Summen für jene Waare in das Ausland gingen; — eine unrichtige Ansicht, die der wichtigen Branche der Flachszucht und der Linnenmanufaktur eben so, als manche ähnliche, auf kleinliche Oekonomie der Verwalter des Staatshaushaltes beruhend, — weit mehr schadet, als Nichtflachszüchter zu glauben geneigt sein dürften.

Noch nachtheiliger, strafwürdiger und mit Recht strengverpönt ist das Einschlagen abgesäeten inländischen Leins in Tonnen, Behufs des Verkaufs als Tonnensaamen; — jedoch, trotz aller Kunstgriffe, wozu auch insbesondere das Beimengen wirklichen Tonnenleins — oder des nur in diesem vorkommenden Unkrautes gehört, auch leicht zu erkennen, indem der unechte Rigaer niemals so voll, kleinkörnig, hellfarbig, fettig anzufühlen und besonders auch nicht in den Spitzen aufgebogen, wie der wirkliche ist; nur hält es schwer den Betrug in der Art zu beweisen, als es das Gesetz zur Bestrafung des Fälschers und zur Entschädigung des Betrogenen erheischt.

Unter solchen Umständen ist die Beschaffung eines zuverlässigen Leinsaamens und dessen Bewahrung vor

zu frühem Ausarten desto wichtiger. Indem eine gute Leinerndte wohl den Saamenbedarf auf mehrere Jahre liefert, ist von gut eingeschlagenem Tonnenlein, den sogenannten Kronenlein für den eigenen späteren Bedarf aufzubewahren, schon ein Hülfsmittel, sich zuverläßigen Saamen zu sichern; — aber wo der ausländische Lein nicht sehr bald ausartet, nicht schon im ersten Jahre kurzen Bast, Aeste und allzuviel Blätter treibt, kann man durch das sogenannte Ruhenlassen des Leins, das ihn sehr wohl seine bessere Eigenschaften bewahrt, sich fortwährend im Besitz guten Leinsaamens erhalten, ohne mehr, als eine kleine Quantität Tonnenlein zeitweise anzukaufen; was schon in sofern ein Vortheil, als der Tonnenlein, ohne höhere Nutzung zu gewähren, stets theurer als Kronen- oder Sacklein ist.

Z. B. ein Flachszüchter, der jährlich 30 Morgen mit Lein bebaute, säete, angenommen im Jahr 1850, zehn Morgen mit Tonnenlein, wovon er nur den Ertrag des zweimaligen Saamenbedürfnisses für die übrigen 20 Morgen gewönne, würde sein Flachsfeld von da ab in folgender Weise mit dem eignen Zuwachse besaamen können:

1851, 20 Morg. mit eignem Kronenlein von 1850 gewonnen, und 10 Morgen Tonnenlein.

1852, 20 Morg. mit einjährigen geruhtem Kronenlein von 1850 gewonnen, und 10 M. Kronenlein von 1851 gezogen.

1853, 30 Morg. einjähr. geruhter Kronenlein von 1851.

1854, 25 Morg. geruhter Sacklein, von 1852 gezogen und 5 Morg. Tonnenlein.

1855, 20 Morg. Kronenlein von 1854. 10 M. Tonnenlein.

1856, wie 1851.

Bei sonstiger Ausdauer des Saamens aber ließe sich auch wohl eine noch stärkere Anwendung des Sackleins und somit größere Ersparung am Tonnenlein ausführen; — da jedoch schon die durchschnittliche Besaamung eines Sechstheils mit ausländischen Leine eine ganz günstige Stellung für den Flachszüchter ist, so bleibt die sichere Anwendung des hier angegebenen Quantums solches und des Kronenleins wohl unbedingt vorzuziehen.

In Betreff der Aufbewahrung des Leins ist zu bemerken, daß solche weit vortheilhafter in der Art geschieht, daß der Lein mit der Spreu aufgeschüttet wird, nicht gereinigt aufbewahrt werde; ferner, daß dessen öfteres Durcharbeiten im Frühjahr durchaus nicht verabsäumt werden darf.

Von den verschiedenen Sorten des Flachses, die es außer dem gewöhnlichen, dem „Schließlein", wozu auch aller Tonnenlein gehört, giebt, wollen wir nur des sogenannten Spring- oder Klangleins gedenken; — so benannt, weil seine Knotten anders als die sich fest zusammenschließenden des „Schließleins," mit einem klingenden Knistern aufspringen, sobald sie den Zustand der Reife erlangt und trocken geworden. Diese Art wird jedoch mit Recht weniger geschätzt als jene, weil ihr Bast unhaltbar, ihr Halm ästig und meistens kurz zu bleiben pflegt. Sonst unterscheidet man zwar auch Früh- und Spätlein, indeß sind dies weniger verschiedene Sorten als vielmehr nur durch Gewöhnung entstandene und durch solche wieder zu ihren ursprünglichen Eigenschaften zurückzuführende Spielarten.

Bei der Bestellung der Leinsaat ist ferner die Zeit der Saat besonders zu beachten. Sobald nur der Acker

die gehörige Zurichtung empfangen, ist auch die Zeit der Saat vorhanden und in wärmeren Landstrichen wird gewöhnlich auch dann die meiste Gefahr des Erfrierens für die junge Saat vorüber sein. Jedoch bleiben, wie bereits weiter oben gedacht worden, in den nördlichen Gegenden allerdings die späteren Nachtfröste bis Pankratius und Servatius, bis 14. Mai hin, immer noch zu fürchten — und gegen diese giebt es kein Schutzmittel, wird sich vielleicht auch niemals ein solches auffinden lassen. Sowohl aber als der Lein, können auch die übrigen Feldfrüchte noch erfrieren, — sowohl als durch den Frost, kann er auch durch Hagelschlag, durch Sonnenbrand, durch Ungeziefer, durch diesen und jenen unglücklichen Zufall verdorben werden und nur in des Höchsten Hand steht das Gedeihen der Saat, wenn auch der Mensch alles, was Klugheit und Erfahrung ihm vorschreiben, an ihr gethan hat. So viel aber ist gewiß, daß wenn der Mensch das Seine bei der Leinsaat gehörig gethan hat, der Flachs keinesweges eine so unsichere Frucht ist, als die meisten glauben, die von falschen Ansichten und Meinungen geleitet, diese Saat zweckwidrig behandelten und bei aller beobachteten — aber falschen Fürsorge für dieselbe, doch nur schlechte Früchte erndteten. Dahin gehört in Betreff des Zeitpunktes, in welchem der Lein gesäet werden soll, die Wahl gewisser Tage und Zeiträume, während nichts Anderes als der Zustand des Ackers in der allgemeinen Zeit für die Leinsaat, den Termin zu diesem Akte bestimmen. Ob der Lein am Grün-Donnerstage, am Tage Georg, Leo, Hermogen u. s. w. gesäet wird, ist wahrlich sehr gleichgültig, wenn nur der Acker die gehörige Zurichtung bekommen, und zu verwundern,

oder vielmehr von der menschlichen Schwäche überzeugend ist es, daß selbst aufgeklärte, vom Aberglauben sonst durchaus freie Landwirthe, bei der Leinsaat der Tagewählerei fröhnen, und für diese Schwachheit — die oft durchaus mit ihren sonstigen Prinzipien und Ansichten nicht übereinstimmt, die Beschönigung bald aus dem Nordpol, bald aus den Sternen herab holen wollen, während Vernunft und Erfahrung alle ihre Theorien in ihrer ganzen Gehaltlosigkeit darstellen. Nur die Eitelkeit, die sich selbst mit Blindheit strafende Eitelkeit ist es, die sie etwas, was sie so gerne haben möchten, einen Schutz gegen die Allgewalt der Natur auf einen wesentlichen Theil ihres Wirkens, sich zuschreiben läßt. Allerdings aber hat, wie alles, auch das Säen des Leins seine Zeit und der Flachszüchter muß sehr wohl darauf bedacht sein, seine Leinäcker bis dahin zuzurichten, wo die Leinsaat erfolgen soll. Nur wenn ersteres sich nicht nach der letzteren einrichten läßt, muß die letztere sich nach dem ersteren richten. Im Allgemeinen ist der Monat April als die mittlere Zeit der Leinsaat zu bezeichnen, in günstigem Klima und unter günstigen Umständen nur, wird schon im März diese Saat vollzogen werden können, in kälteren Landstrichen, auf Gebirgshöhen und unter verspätenden Einwirkungen der Witterung oder dergleichen aber, wird sie auch noch ganz wohl im Mai geschehen können und St. Helena, der 22. d. M., der als ein für die Leinsaat besonders günstiger Tag bezeichnet wird, mag wenigstens in so fern als von Bedeutung gelten, als er der letzte Termin zur Leinsaat sein dürfte; — also demjenigen, der seinen Lein nicht eher in die Erde bringen konnte, wenigstens noch die Hoffnung auf eine leid-

liche, ich will nicht sagen „gute," Flachserndte beläßt. Denn das alte Sprichwort jedes Sämanns:

„es gerathe wie's gerathe
ich will die frühe, nicht die spate"

findet auch, wie schon früher erörtert, auf die Leinsaat volle Anwendung. Späte Saat wird in den meisten Fällen nur eine mittlere Erndte gewähren, eine mittlere auch dann, wenn Länge des Flachses und Zahl der Gebunde genügte, weil Flachs in kürzerer Zeit seines Wachsthums sich niemals die Haltbarkeit, den eigentlichen Werth des langsam gewachsenen aneignet, und selbst in dem Falle, daß einmal ungünstige Witterung der früheren Saatzeit eine Flachserndte beeinträchtigte oder gar vernichtete, würden durchschnittlich die Mehrerträge der zeitigen Einsaaten sehr wohl einen solchen, nicht gar oft vorkommenden Ausfall decken. Schon der Vortheil kömmt dem Flachszüchter dabei zu gute, daß er ein durchaus mißrathenes Flachsfeld noch zeitig genug im schlimmsten Falle für den Anbau einer anderen Frucht disponible hat, welche dann immer noch einer mittelmäßigen Flachserndte im Ertrage wenig nachgeben, eine schlechte leicht übertreffen kann. Also die möglichst frühe Saat ist dem Flachszüchter anzurathen, jedoch unter der Bedingung, daß er diesem Zwecke nicht die Zurichtung des Ackers unterordne; denn eine zeitige, schlecht bestellte Leinsaat bleibt immer so riskant, als jede späte.

Nächst der Saatzeit ist nun beim Einbringen des Leinsaamens zunächst zu beachten, welche Form man dem Acker bei der Saatbestellung zu geben hat; — denn dieses ist mehr ein Teil der Saatbestellung als der Ackerzu-

richtung, wenn auch bei letzterer schon auf ersteres Rücksicht genommen werden muß. Im Allgemeinen wird man sich wohl für die ebene Gestalt des Flachsackers, für die Bestellung in das sogenannte Quaree, oder doch zum wenigstens für breite Beete entscheiden, jedoch gelten auch bierbei Ausnahmen. Wo der Acker keiner bedeutenden Nässe, die den Flachs vergelben und aussauern läßt, unterworfen ist, wo jene durchlassende Unterlage vorhanden, welche die Feuchtigkeit, die er beansprucht, so zu sagen bis zu gelegner Zeit reservirt, — d. h. aufsaugt und dann wieder an die Oberfläche — sei es auch nur im aufgelösten Zustande, — in wässrigen Dünsten veräußert, und die tragbare Krume überhaupt tief genug für den Flachs liegt, leuchten die Vorzüge des Quarees und der breiten Beete deutlich genug ein. Das Quaree, wie die breiten Beete, gestatten keinen zu starken Abfluß der Feuchtigkeit, sondern führen sie einer Unterlage, wie der eben erwähnten, zur Aufbewahrung und entsprechenden Konsumtion zu, auch erleichtern sie in mancher Beziehung die Bestellung des Saatackers, namentlich das Quaree, durch Ersparung des Umkehrens beim Ackern, und endlich, wo die Krume nur mittelmäßig tief liegt, entblößt diese Bestellungsweise nicht einen ansehnlichen Theil des Feldes, — die Beetfurchen, — von tragbaren Boden. Am Rhein und in allen den Gegenden, wo der französische Pflug gebräuchlich, kennt man die Bestellung des Ackers in Beete gar nicht und auch nicht die Nachtheile, welche aus dieser Bestellungsweise entspringen, weil der Boden selbst schon in jeder Beziehung so beschaffen ist, daß er der Beetlegung entbehren kann. Im Allgemeinen kann man sagen, daß Beete legen, wo es

nothwendig ist, unter zwei Uebeln das kleinste wählen heißt und selten nur wird sich die schöne Theorie mancher Ackerer verwirklichen, daß Beet und Furche gleich gut bestanden sein müßten. Die Furchen sind also auf vielen Aeckern durchaus nothwendig, auch beim Flachse nicht überall entbehrlich und Rheinländer und Westphale, die, wenn sie nach Ostdeutschland kommen, stets die hier übliche Bestellung des Ackers in breitere oder schmälere Beete anstaunen und als grundlos und zweckwidrig verworfen, entbehren der Bekanntschaft mit solchen Böden, welche einer Ableitung der Nässe bedürfen. Daß aber auch dagegen viele ostdeutsche Wirthe zu sehr an der Beetbestellung hängen und sich mit den später gebräuchlicher gewordenen breiten Beeten und Quarees nicht befreunden wollen, so entschieden sie selbige auch mit Nutzen anwenden würden, verdient ebenfalls bemerkt zu werden; um so mehr, als beim Flachse doch in den meisten Fällen die Furchen ganz oder zum Theil entbehrlich werden. Interessant aber auch wird gleichzeitig jedem Flachszüchter dasjenige sein, was einer unser gefeiertsten Landwirthe, Herr Amtsrath Block über den Anbau des Flachses auf schmale Beete äußerte, und was um so mehr hier einer Erwähnung werth ist, als es anderwärts vielleicht noch nicht vor der Oeffentlichkeit behandelt worden. „Wo man Flachs bauen will, ohne das der Boden eine gehörige Krume für diese Frucht hat, meint Herr Amtsrath Block, ist es durchaus nothwendig, den Acker in schmale Beete zu legen, indem man dadurch dem Flachse wenigstens auf der Fläche des Beetes den erforderlichen tragbaren Boden zusammenfährt und auf diese Weise sich weit mehr einen genügenden Ertrag sichert,

als wenn man ihn auf dem ganzen Acker nur der unzuverlässigen Krume anvertraut." Er empfiehlt, auf die Benutzung der Furchen und Beetränder weniger Rücksicht zu nehmen, und den darauf gewachsenen Flachs bei der Erndte von dem des Beetes zu sondern, und ist der Ansicht, daß, wenn solches minder gerathene Gewächs auch gar nichts werth wäre, der Ausfall an diesem durch den höheren Werth des Beetflachses reichlich gedeckt werde. Es läßt sich gegen diese Ansicht an sich gar nichts einwenden, auch ist das Sondern des Flachses bei der Erndte so schwierig nicht, als manche, besonders große, Flachszüchter zu glauben geneigt sein dürften, jedoch läßt sich nicht verkennen, daß ein Boden, der nur eine solche, doch immer unvollständige Flachserndte versprechen kann, sich im Allgemeinen nicht zum Flachsbau eignet und dieses Verfahren nur denjenigen Landwirthen in etwas aushelfen kann, die für den eignen Bedarf kleine Quantitäten auf sonst für dieses Gewächs nicht geeignetem Boden erzeugen wollen. Wo aber ein solches, fast ängstliches Zusammensuchen des tragbaren Bodens nicht nöthig, derselbe vielmehr so weit ausreicht, um ihn gleichmäßig über den ganzen Acker vertheilen zu dürfen, da wird man immer besser thun, nur breite Beete oder Quaree's anzulegen, und sich aller überflüssigen Furchenanlage zu enthalten. Daß schmale Beete sich eher erwärmen, ist zwar auch richtig und in einzelnen Fällen vom gutem Einfluß, aber hat der Flachs nur die Gefahren des Frostes in seiner Jugend überstanden, so bedarf er weit öfterer der feuchten Frische des Bodens, als dessen großer Wärme, wenn ohnedies die Hitze des Sommers seinen Scheitel versengt; und so sind die ebneren Formen des Ackers,

wie sie auch in der Niederlande gebräuchlich sind, im Allgemeinen entschieden vorzuziehen.

Nächst dem nun kommt die Stärke der Einsaat in Erwägung und die Vollziehung der Saat selbst. Erstere, die Stärke der Einsaat, richtet sich nach der Beschaffenheit des Bodens und vorzüglich nach der Bestimmung, welche die Frucht haben soll, ob selbige Behufs des Gewinns ganz feinen Bastes, des von Bast und Leinsaamens, oder vorzugsweise des Gewinns von Leins wegen gebaut wird; auch können wohl die Beschaffenheit des Saamens und der eben obwaltende Zustand des Ackers und die Witterung in sofern in Betracht kommen, als man solche bei jeder anderen Saat auch zu berücksichtigen haben kann. Auf tragbarerem Boden ist eine stärkere Aussaat nicht allein zulässig, sondern auch, wenn es sich nicht vorzüglich um die Erzielung des Leinsaamens handelt, durchaus nothwendig, weil zu dünn stehender Flachs starkhalmig und ästig wird, und immer nur einen groben, unhaltbaren Herder giebt. Beabsichtigt man beides, Bast und Lein zu erzielen, so wird mann auf gutem kräftigen Boden 22 bis 26 Berliner Metzen auf den Morgen säen können, was im Allgemeinen als die mittlere Aussaat gelten kann. Soll dagegen vorzugsweise Lein gewonnen werden, so genügt die Aussaat von 14 bis 18 Metzen auf den Morgen, während zur Erzielung des feineren Flachses, bei welcher der Leinertrag nicht in Betracht kömmt, bis 2½ Scheffel, auch wohl noch mehr auf die gleich große Fläche gesäet werden können. Auf ärmeren Boden aber, auch auf weniger tief liegender Ackerkrume, — selbst wenn solche in gutem Düngungszustande sich befindet und die Bestandtheile

derselben auch nicht gerade lauter humusarme Bodensubstanzen sind, wären bei einer solchen Aussaat immer nur kränkliche Pflanzen zu erwarten, ja deren Aufkommen schon wäre zweifelhaft; — so daß hier die höchste Aussaat nicht über 20 Metzen, die mittlere 16, die geringere gar nur 12 bis 14 Metzen betragen dürfen, wie dies auch namentlich der Boden Ober-Schlesiens beweist, wo bei einer Aussaat von 16 Metzen pro Morgen doch immer nur schwache, fast unvollkommene Halme empor kommen, so reich auch die seicht liegende Bodenkrume sonst an tragbaren Bestandtheilen seit der Zeit geworden, wo landwirthschaftliche Intelligenz und bedeutende Hülfsmittel auch in diesen Gegenden der Verbesserung des Bodens zu Hülfe kamen. Die Saamenerzeugung läßt sich jedoch immer mit einem lohnenden Bastgewinn verbinden und es dürfte nur in dem einen Falle, daß hohe Preise des Leins, sehr niedrige des Flachses zu gewärtigen wären, zu entschuldigen sein, sich den Vortheil eines solchen Doppelzweckes bei dem Anbau des Saatleins entgehen zu lassen; eben so wie umgekehrt der häufig vorkommende Fehler, auch bei ganz entsprechendem Werthe des Flachses und bei ganz geringer Qualität des zu gewinnenden Leins, dem Saamengewinne auf Kosten des Flachsertrages obzuliegen — den Ertrag des Flachsbaues bedeutend schmälert. Daher bleibt der Saamengewinn im Allgemeinen der untergeordnete Zweck und sind die oben angegebenen höchsten und mittleren Saameneinfälle die empfehlenswerthesten. Besonders ist hierbei noch zu bemerken, daß eine Leinsaamenerndte, wenn auch der Flachs sonst dünn bestanden ist, den Boden sehr bedeutend erschöpft, während eine Flachserndte, sie sei immer-

hin dicht bestanden, bei weniger Leinertrage die Bodenkraft bei weitem nicht so und sogar weniger als eine Sommerhalmfrucht in Anspruch nimmt.

Bei der Saat selbst ist mehr als bei jeder andern die gleiche Vertheilung des Saamens in Obacht zu nehmen. Gute Sämaschinen, aber auch nur solche, wären das Zweckmäßigste dazu, doch genügt auch der geübte Sämann, wenn er mit der gehörigen Sorgfalt seine Funktion erfüllt und besonders sich das doppelte Ueberschreiten des Ackers, das Säen mit „zwei Gängen", nicht verdrießen läßt. Ein Haupterforderniß zur gleichmäßigen Vertheilung des Saamens ist, daß man vor der Saat den Acker mit einem Striche überreggt, „voreggt", um die Ritze zwischen den Furchen, in die der Saame leicht verfällt, zu bedecken, und etwaige härtere Bodenklumpen, von welchen er in verschiedenen Richtungen abprallt, zu zertheilen. Nicht unrecht ist die Bestellung der Saat im Abendthau, doch läßt sich solche im Großen weniger anwenden; daß aber die Leinsaat bei keinem Nebel erfolgen dürfe, ist ein Aberglaube, auf den weder der Niederländer noch Irrländer bei ihrem oft von Nebel umzogenen Leinsäen gerathen sind. Das gehörige, doch nicht zu tiefe Unterbringen des Saamens und gehörige Klareggen sind die hauptsächlichsten Erfordernisse bei der Vollziehung der Leinsaat. Der Belgier sagt daher: „guter Flachs verlangt müde Eggen." Gute Dienste auch leistet die Walze, besonders bei trockener Witterung. Wird Klee unter den Flachs gesäet, so ist das Verfahren des Niederländers anzuempfehlen, der den Kleesaamen erst dann auf den Acker bringt, wenn der Flachs schon einigen Vorsprung erreicht hat; denn nur zu leicht erlangt sonst

der Klee die Oberhand und beeinträchtigt den Flachs. Außerdem dürfte auch die Erwähnung eines Präservativmittels gegen den Erdfloh, von dem weiter unten mehr verhandelt werden soll, hier am rechten Orte sein. Der Belgier mengt nämlich fein geschnittenen Knobloch unter den Leinsaamen und ist der Meinung daß dieser, so mit dem Saamen ausgestreut, den gefährlichen Feind des Flachses abhalte. Wohl möglich, daß eine bedeutendere Quantität dieses Gewächses, über den Leinacker gestreut, seine gute Wirkung thun mag, denn kleinere Flecke, denen eher eine hinlängliche Dosis dieses Mittels einverleibt wird, sind meistens von Erdfloh frei, dagegen aber stellt er sich doch auch eben so häufig als bei uns auf den größeren Flachsfeldern ein, für die, wie wir bei der Pflege des Flachses auf dem Felde sehen werden, die Intelligenz des belgischen Flachszüchters eine andere Abwehr dieses schädlichen Gastes ersinnen mußte.

Dritter Abschnitt.

Die Pflege des Flachses auf dem Felde und die Erndte desselben.

Dritter Abschnitt.

Die Pflege des Flachses auf dem Felde und die Ernte desselben.

Die erste Bedingung zum Gedeihen der Leinsaat ist das gehörige und gleichförmige Aufgehen des Saamens. Ist auch bei dem Unterbringen kein Fehler begangen worden, der sich hierbei nachtheilig äußerte, so kann doch ungünstige Witterung noch einen schädlichen Einfluß auf die keimende Saat ausüben; Trockenheit sowohl, die das Aufgehen des Leinkorns erschwert oder es gar verdirbt, oder auch Regengüsse, welche den Acker fest schlagen und mit einer Kruste überziehen, durch welche der Keim nicht durchzudringen vermag. Gegen erste läßt sich freilich nichts thun, wenigstens bei nur einiger Maaßen bedeutenden Flächen ist die Abhülfe nicht durchzuführen, — wohl aber läßt sich im letzteren Falle dadurch der obwaltende Uebelstand beheben, daß man die harte Kruste des Ackers mit einer scharfgenarbten Walze zerbricht. Auch kommt zuweilen der Fall vor, daß der Saamen durch heftige Regengüsse aufgedeckt wird, nämlich wenn der Acker sehr zerpulvert war und sich noch nicht gehörig gesetzt hatte, und dann thut ein nochmaliges Ueberwalzen, aber mit der glatten Walze, gute Dienste. Die Walze ist überhaupt ein für die Leinsaat sehr mannigfach nützliches Ackerwerkzeug. Wie wir bereits erwähnt, ist sie mit Vortheil bei dem Unterbringen des Saamens anzuwenden,

im Falle jener schädlichen Einwirkung von Regengüssen mit oder ohne Narben gut zu gebrauchen, und das einzige Hülfsmittel, zu dem man in erwähnten Umständen seine Zuflucht nehmen kann; aber noch einmal kann durch sie die kostbare Saat, die mit ihrem Gedeihen reichen Gewinn bietet, mit ihrem Mißrathen empfindlichen Verlust herbeiführt, vor dem Verderben gerettet werden; nämlich vor den Verheerungen, die einer ihrer gefährlichsten Feinde in ihr anzurichten vermag, der Erdfloh. Am Schlusse des vorigen Abschnittes wurde seiner bereits gedacht; hier das Nähere, jedem Flachszüchter Wichtige, von diesem kleinen, aber oft großen Schaden anrichtende Gewürm.

Der eigentliche Erdfloh, Chrysomela oleracea, ein springender Blattkäfer, ist von dunkelgrüner Farbe, liebt vor allem lockeren Boden und Sonnenschein und wird mehr als jeder anderen Pflanze, dem Flachse gefährlich. Er verhält sich über Winter unter vegetabilischen Abfällen, als Laub, Holzerde, Sägespäne u. dgl. und erscheint, sobald der Frühling die Erde erwärmt; verträgt aber dann nichts weniger als kühle Witterung und Nässe. Auch strenger oder nur fest gewordener Boden ist nicht sein Element, daher er auf Neuland selten vorkommt; dagegen ist in kultivirtem Lande, besonders wo häufig Kuhmist angewendet worden, die größere Milde und Wärme des Ackers ihm besonders zuträglich. Alle beizenden Düngungsmittel aber, als Gyps, Asche, Hühnermist u. dgl. verträgt er nicht und mit gutem Erfolge können auch diese gegen ihn angewendet werden. Das sicherste Mittel aber ist immer von vornherein, seinem Aufkommen entgegen zu arbeiten und zwar dadurch, daß

man solche Pflanzenabfälle, in denen er sein Winterquartier aufzuschlagen pflegt, bald mit solchen Stoffen vermischt, die er nicht verträgt, wenigstens mit vieler Feuchtigkeit und sich in Acht nimmt, dergleichen Abfälle auf diejenigen Felder zu bringen, wo er einen angenehmen Aufenthalt und beliebte Nahrung findet. Ist er aber einmal eingerissen, dann ist die Walze, wie sie der Niederländer dagegen anwendet, das allein wirksame Mittel. So lange der Erdfloh noch seine Gewalt über das Flachsfeld ausübt, schadet dem Flachse das Walzen nichts, doch muß das Werkzeug dann im kleineren Maaßstabe konstruirt sein, so daß es von Menschen, deren Tritte dem Flachse weniger gefährlich sind, als die der Zugthiere, in Bewegung gesetzt werden kann. Zum Theil mag durch diese Prozedur der Erdfloh wohl auch unmittelbar vernichtet werden, die Hauptsache aber ist immer die, daß die Bodenfläche, in welcher er sein Wesen treibt und deren Lockerheit der Flachs jetzt weniger bedarf, eine Festigkeit erlangt, die seinem ferneren Bestehen auf das Kräftigste entgegen wirkt.

Bei den, dem Flachse schädlichen Thieren angelangt, wollen wir jetzt noch der Werre, Maulwurfsgrille, Reitwurms, Gryllus gryllotalpa, gedenken; jedem Landwirthe bekannt wegen des Schadens, den sie in Küchengewächsen, Getreide, besonders in Korn und Gerste und nicht minder im Flachse anrichtet. Man empfiehlt gegen sie, Hollunderzweige in ihre kleinen ganz nach Art der Maulwurfsgänge gemachten Erdgänge zu stecken, und der Niederländer pflanzt als Mittel gegen sie hier und da Taback unter den Flachs — doch bleibt, wie gegen den Maulwurf, immer nur das sicherste Mittel, die unausgesetzte

Fehde mit ihr und ihre Tödtung. Unter allen Arten von Fallen für sie und den Maulwurf möchte wohl das Eingraben von Töpfen in die Gänge die empfehlungswertheste sein. Noch wichtiger als die Vertilgung dieser der Leinsaat schädlichen Thiere, ist die des Unkrauts für das Gedeihen des Flachses.

Dasselbe besteht außer dem Hedrich und manchen sich auch unter anderen Früchten findenden Gräsern beim Flachs besonders:

Erstens, aus der Flachsseide, **Cuscuta europeua**, einer gerade dem Flachse höchst gefährlichen Schmarotzer-Pflanze, die nicht nur ihre Nahrung vermöge der Wurzeln aus dem Boden, sondern vermöge ihrer feinen blattlosen Fäden, mit denen sie die Leinpflanze umzwirnt und sich fast in sie einfleischt, auch unmittelbar aus dieser zieht. Ihre Ausrottung durch das Jäten ist schwierig und daher die größte Sorgfalt auf ihre anderweitige Vertilgung zu verwenden. Die sichersten Mittel gegen sie sind das Aussondern und sorgfältige Entfernen des Saamens von dem Leine, welches in sofern nicht schwierig, als die sehr kleinen Körner sich namentlich durch das Sieben leicht ausscheiden lassen und dann auch ihre Vertilgung auf dem Acker dadurch, daß man sie im Grünfutter, wo sie sich ebenfalls gern zeigt, besonders unter Wicken, Klee und Luzerne immer vor der Saamenreife abmähen läßt; denn unter solchen ihr genehmen Feldgewächsen ungestört fortgekommen, wirft sie ihren Saamen aus, der sich bis zu gelegner Zeit im Acker verhält und dann besonders immer im Flachse mit verdoppelter Macht wieder erscheint.

Das zweite hauptsächlichste Unkraut unter dem Flachse ist der Leindotter, **Myagrum satirum**, der besonders unter

dem Tonnenlein häufig vorkommt und durch sorgfältiges Reinigen des Saamens und durch Jäten des Flachses am sichersten vertilgt wird. Bekanntlich baut man in einigen Gegenden ihn als Oelfrucht an und in solchen wird es besonders nothwendig sein, die Leinfelder von seiner Einmischung rein zu halten; da ihm alle Eigenschaften des Bodens zusagen, welche man für den Flachs hervorsucht.

Drittens ist das Klebkraut, Klebrig, Dohngras ein im Flachse häufig vorkommendes Unkraut; und endlich der Rottrich, der besonders dann sich einfindet, wenn Teichschlamm oder Straßenkoth, Schorrerde, mit zum Düngen verwendet worden.

Alle diese Unkräuter müssen, wenn sie sich einmal eingefunden haben, durch das sorgfältigste Ausjäten aus dem Flachse ausgerottet werden. Dasselbe beginnt, sobald der Flachs die Länge eines Fingers erreicht hat und endet erst dann, wenn alles Unkraut ausgerottet ist oder der Flachs das Hineingehen nicht mehr gestattet. In vielen Gegenden begnügt man sich mit einem einmaligen Durchjäten, ohne Rücksicht darauf, ob dies hinreiche oder nicht; da aber nicht alles Unkraut zu gleicher Zeit hervorkommt, so kann auch das einmalige Jäten nicht vollständig genügen, und reichlich belohnt sich die ununterbrochene Fortsetzung dieser allerdings oft sehr zeitraubenden Arbeit, bis zur vollständigen Erreichung des Zweckes, besonders dann, wenn der Fall eintritt, daß nach dem ersten Jäten sich erst das meiste Unkraut findet. Die Kosten des sorgfältigeren, bis zur gänzlichen Reinheit des Flachses fortgesetzten Jätens betragen nur in wenigen Fällen das Doppelte des einmaligen Durchjätens; es dehnt sich wohl

auf längere Zeit hinaus, erfordert aber, wenn der erste Unkrautwuchs vertilgt ist, nur selten noch die Anwendung derselben Arbeitskräfte auf einmal und gestattet sehr wohl die Auswahl solcher Tage dazu, an denen der übrige Wirthschaftsbetrieb diese Arbeitskräfte disponibler macht. Fehlerhaft ist es, das vollständige Heranwachsen des Unkrautes abzuwarten um die Arbeit des Jätens mit einem Male abmachen zu können; erstens, weil man dadurch den schädlichen Pflanzen, namentlich der Flachsseide, nach dem oben von ihr Erwähnten, einen nachtheiligen Einfluß auf die Frucht gestattet und dann, weil eine Ersparung an Zeit und Arbeit dadurch keineswegs erreicht wird, sogar der dichtere Stand des Unkrautes dann wohl noch mehr Zeit zum Jäten erfordert, als das zweimalige Jäten des minder dicht bestandenen; abgesehen davon, daß durch den längeren Stand des Unkrautes, besonders auch der Molde „Atriplex patula“ — welche den Acker stark aussaugt, dem Boden viele und gerade dem Flachse förderliche Kräfte entzogen werden. Es handelt sich im Allgemeinen beim Jäten des Flachses nur um größere Sorgfalt, — und so auch namentlich in Hinsicht auf die Erhaltung des Flachses, auf seine Verwahrung gegen Beschädigung von den Jätern. Die von der Trägheit der Flachsjäter, besonders in Ostdeutschland von den Fröhnern der großen Flachszüchter erfundene Redensart, daß der Flachs erst recht gedeihe, wenn er beim Jäten tüchtig niedergedrückt worden, wird wohl kein vernünftiger Flachszüchter mehr anerkennen; jedoch verwenden auch die wenigsten die gehörige Sorgfalt darauf, daß ihm bei der Reinigung von Unkraut nicht auch wiederum ein Schaden zugefügt werde, der weit bedeutender werden kann

als man glaubt. Ist der Flachs erst 2 bis 3 Zoll hoch, schadet ihm allerdings das Niederdrücken nichts, man kann sogar, wie wir bereits gesehen haben, noch die Walze über ihn hinweg gehen lassen, hat er aber erst die Höhe von 4 Zoll und darüber erlangt, dann ist es nicht mehr gerathen, ihn ohne alle Rücksicht niederwälzen zu lassen. Das Knieen der Jäter knickt manchen Flachsstängel, der zwar wieder fortgeht, aber einen Knoten bildet und später bei der Bearbeitung an dieser Stelle entzwei geht; dagegen aber erleichtert und fördert es auch die Arbeit, so daß man sich also die Aufgabe zu stellen hätte, den Arbeitern eine solche Stellung gestatten zu dürfen, ohne eine Beschädigung des Flachses erleiden zu müssen. Diese Aufgabe ist nicht gar so schwierig zu lösen; man dürfte nur Bänke von 5 Zoll Höhe, 1 Fuß Breite und beliebiger Länge, für 6 oder 8 Arbeiter anfertigen lassen, auf welche sich die Jäter mit der linken Hand und Hüfte auflegen könnten, die rechte nach Willkühr zum Ausraufen des Unkrautes benutzend, so wird kein Flachs niedergedrückt, außerdem auch das gleichförmige Fortrücken der Arbeit gefördert und eine leichtere Uebersicht über die Arbeiter dem sie Beaufsichtigenden verschafft. Selbst beim Flachsbau im Großen würde die Beschaffung solcher Bänke anwendbar und mit keinen sonderlichen Auslagen verbunden sein. Das spätere Jäten aber darf nur stehend geschehen und im Allgemeinen ist es durchaus nöthig, daß die Jäter die Schuhe ausziehen, besonders dort, wo sie hölzerne Sohlen, oder ganz hölzerne Fußbekleidung zu tragen pflegen. Die erforderliche Arbeiterzahl für eine bestimmte Fläche richtet sich natürlich lediglich nach der Menge des vorhandenen Unkrautes; durchschnittlich kann

man jedoch annehmen, daß ein Jäter in 10 Arbeitsstunden 15 bis 20 Quadratruthen von Unkraut zu reinigen vermag.

Von den Krankheiten des Flachses erwähnen wir zuvörderst des sogenannten Leinbrands, bei dem die betroffenen Pflanzen auf den Blättern wie am Halme gelbe Flecken erhalten und bald ausgerauft werden müssen, wenn sich die Krankheit nicht über das ganze Flachsfeld verbreiten soll. Selten nur kommt übrigens dieses Uebel vor und es ist daher auch nicht sehr unter den Flachszüchtern bekannt.

Oefterer dagegen hat eine andere Krankheit, das Zusammenlaufen des Flachses, statt, besonders in gebirgigen Gegenden. Der Flachs stirbt dabei von den Spitzen nach unten zu schnell ab, und wenn er auch am unteren Theile des Stängels noch das Leben erhält, ist es doch um sein Wachsthum und Gedeihen geschehen. Schneller Wechsel von kalter und heißer Witterung ist die Ursache dieses Uebels und daher nichts dagegen zu beginnen; höchstens dürfte als Präservativ-Mittel die Auswahl solcher Ackerstücke für den Flachs anempfohlen werden, die den Nord- und Nordwest-Winden weniger ausgesetzt sind, welche etwa auf vorangegangene heiße Witterung folgen könnten; eine Maaßregel, die in Gebirgen, wo die Krankheit am öftersten vorkommt, wohl am ersten, freilich aber auch bei weitem nicht immer beobachtet werden könnte.

Betrachten wir alle die Gefahren, denen der Flachs in seinem Wachsthum, in der Zeit seines vegetabilischen Lebens ausgesetzt ist, so können wir freilich uns der Bemerkung nicht enthalten, daß man nicht mit Unrecht den

Flachs zu den unsicheren Früchten zählt; jedoch, wie schon weiter oben gesagt worden, ist es sogar schlimm nicht damit, wenn nur schon bei der Auswahl des Ackers, bei dessen Zurichtung und der Bestellung der Saat, der Flachswirth das Seine gethan hat und selten nur wird dann eine so mißrathene Frucht vorkommen, daß sie nicht mindestens den Ertrag einer Sommerfrucht gleichkäme. Dagegen wird eine mittlere Erndte schon einen ansehnlich höheren und eine gute, sehr bedeutend mehr Ertrag liefern, als eine auch noch so gute Getreideerndte; so daß, wenn auch dann und wann wirklich einmal ein totaler Fehlschlag stattfindet, solcher sehr reichlich durch den höheren Gewinn von den besseren Erndten überwogen wird. Der Landwirth, dessen Boden sich zum Flachsbau eignet, lasse sich also durch die Unsicherheit dieser Frucht nicht von ihrem Anbau zurückschrecken, sondern verwende nur die gehörige Sorgfalt darauf, so wird dieser Zweig seines Gewerbes ihm vor allen anderen auch einen sicheren und guten Ertrag gewähren.

Besonders verlangt eine solche unermüdete Sorgfalt die Erzeugung der ganz feinen Flachssorten, die zeither in Deutschland noch gar nicht gebaut wurden; die aber doch, namentlich für kleine Grundbesitzer, eine Quelle reichen Gewinnes werden könnten. Wir wollen zunächst jener Flachssorte des Niederländers gedenken, welche ihren Werth in Gold aufwiegt, um zu zeigen, welch weites Feld dem Landwirthe in der Veredlung des Flachses geboten ist.

Es ist bekannt, welche bedeutende Erwerbsquelle für die Niederlande und einen Theil des nördlichen Frankreichs die Bereitung der feinen Spitzen und Leinengewebe

noch heute ausmacht; die Spitzenfabrikation der Stadt Brüssel allein beschäftiget über 10,000 Menschen und das vorzüglichste Fabrikat in dieser Branche setzt das Pfund Flachs zum Bruttoertrage von 1600 bis 1800 Thaler ab. Nimmt man aber auch an, daß eine Elle der feinsten Brüsseler Kanten oft mit 40 Thlr. und darüber bezahlt wird, dabei aber doch nicht über $^1/_{16}$ Loth wiegt, so wird dies für den ersten Augenblick so frappirende Verhältniß wohl erklärlich; allerdings aber verlangt dieses seltsame Gewebe, das mit der nur erdenklichsten Zartheit auch einen verhältnißmäßig hohen Grad von Haltbarkeit verbindet, neben der eignen Fertigkeiten der dabei beschäftigten Arbeiter eine Eigenthümlichkeit des Rohstoffes, die bei der Möglichkeit einer so hohen Ausnutzung natürlich auch sehr theuer bezahlt wird. Die Fabrikationskosten für die Brüsseler Spitzen übersteigen nicht $^3/_4$ des Bruttowerthes, so daß also wirklich gegen 1000 Thlr für das Pfund Rohstoff übrig bleiben. Geben wir aber auch noch zu, daß durch die Appretur und die Sortirung, selbst der einzelnen Flachsfasern, ihm erst dieser ungeheure Werth verliehen wird und nehmen wir ferner die Quantität dieser Flachssorte so gering an, daß sie nur $^1/_{100}$ der kleinen Erndte ausmache, von der sie gewonnen wird, so läßt sich doch immer noch der reelle Werth, wenn auch die übrigen $^{99}/_{100}$ gar nichts mehr gelten oder ganz auf die vermehrten Kosten aufgehen sollten, das Pfund des gereinigten Flachses, wie es von der Breche kömmt, auf zehn Thlr. annehmen.

Gehen wir aber auch in unseren Ansprüchen die Stufenleiter der verschiedenen Nüancen dieser feineren Flachssorten noch weiter herab und begnügen uns mit dem ge-

ringeren Ertrage des für die feineren Linnen gebauten Flachses, von dem das Pfund mit 12 bis 20 Sgr. bezahlt wird, so lohnt es doch immer noch sehr, sich mit dem Verfahren vertraut zu machen, nach welchem diese Waare erzeugt wird.

Wie schon früher gezeigt wurde, wird Feinheit des Flachses durch dichte Saat erzeugt und dichte Saat verlangt, um sich vollständig entwickeln zu können, Bodenkraft, — einen gedüngten Acker, wohl gar einen stark gedüngten, auf dem aber, wenn die Düngung auch nach der gegebenen Anleitung vorsichtig zusammengesetzt und eben so dem Acker einverleibt wurde, der Flachs und namentlich die dichte Saat, sich leicht lagern kann.

Dagegen nun gebraucht man das „Ländern" des Flachses, das in Hinsicht auf die feineren Sorten einen Hauptbestandtheil der Pflege des Flachses auf dem Felde ausmacht.

Das Ländern geschieht durch Errichtung eines Gitters, „Länders oder Geländers" von Stangen über dem Flachse, so daß er durch selbiges hindurch wachsen kann, in folgender Weise.

Es werden längst dem Beete, oder wenn der Acker im Quaree bestellt ist, der Breite eines Beetes entlang, von 5 zu 5 Fuß hölzerne Pfählchen, von 2 bis 3 Fuß Höhe, welchen oben ein Seitenästchen belassen wurde, so daß sie einen Zwiesel oder eine Gabel bilden, eingesteckt und in diese Gabeln nun werden erst entlang der Beeten Stangen von der Stärke der Bohnenstangen eingelegt, quer über diese hinweg mit etwas Bast, Stroh oder Bindfaden andere eben so lange, aber etwas schwächere Stangen befestigt und endlich auf diese wieder dem Beete

entlang in gleicher Entfernung wie die vorige Schicht, etwa $1\frac{1}{2}$ Fuß weit, eben solche, so daß das Ganze ein Gitter bildet, dessen einzelne Zwischenräume immer $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, $1\frac{1}{2}$ Fuß breit sind.

Auf einen Fleck von 16 Quadratruthen z. B. würden erforderlich sein:

1) etwa 6 Reihen Gabeln, jede zu 11 Stück;
2) entlang jeder dieser Reihen 10 Stück Stangen der stärkeren Sorte;
3) querüber, $1\frac{1}{2}$ Fuß entfernt, etwas schwächere Stangen, giebt auf jede Reihe 33 Stangen, auf 5 Reihen 168 Stück.
4) ebensoviel zu der obersten Schicht;

insgesammt 396 Stangen und 66 Gabeln.

In holzarmen Gegenden wäre die Beschaffung eines solchen Geländers, besonders für den kleinen Grundbesitzer, der sich gerade in anderer Hinsicht am ersten des Länderns unterziehen könnte, allerdings kostspielig; in Belgien kommt das Holz auf eine Quadratruthe bis $1\frac{1}{2}$ Frank, (12 Sgr.) zu stehen, — es dauert aber auch 6 bis 8 Jahre und der Ertrag, auch von dem mittlern Flachse dieser Sorten, erreicht oft zwei Drittheile, wohl das Ganze des Bodenwerthes.

Das Ländern geschieht bald nach dem Jäten und muß, um dem Flachs keinen Schaden zuzufügen, ebenfalls mit vieler Vorsicht vollzogen werden. Meistens wird daher auch der zum Ländern bestimmte Flachs auf Beeten angebaut, deren Furchen in der Niederlande gar nicht mit besäet werden und das Ab- und Zugehen noch zu jeder Zeit gestatten.

Auch bei sonst nicht zum Ländern bestimmten Flachse kann man, wenn er sich zu lagern droht, das Flachsstängeln anwenden, wobei man nur trockene Reißigäste, denen die Zweige blos an zwei entgegengesetzten Seiten gelassen wurden, oder Fichtenreiser, die von Natur flach sind, dergestalt in den Flachs einsteckt, daß sich die Zweige berühren und so dem Flachse eine Lehne gewähren. Natürlich muß die Richtung wahrgenommen werden, in welcher sich der Flachs zu lagern geneigt ist und auch das Reißig vom Laube oder den Nadeln befreit sein, um dem Flachse nicht die Sonne unnöthigerweise zu entziehen.

Dies nun wäre die Pflege des Flachses auf dem Felde. Nachdem man ihn nun seiner weiteren Entwickelung überlassen und er seine Reife dazu erreicht, beginnt die Flachserndte. Auch bei der Erndte handelt es sich noch immer darum, welche Bestimmung der Leinsaat vorzugsweise gegeben worden; — ob sie blos Bast, Flachs und Lein, oder nur Lein gewähren soll und schon in Hinsicht hierauf ist die Erndteweise verschieden.

Im ersten Falle, nämlich daß man blos Bast verlangt und den Leingewinn gar nicht in Anschlag bringen will, ist das zeitige Raufen, sobald der Lein verblüht hat, schon zulässig; — vortheilhaft aber ist es doch nur dann, wenn der Flachs einer Sorte angehört, bei welcher der Leingewinn wirklich gar nicht in Betracht kömmt, und, was besonders zu beachten, wenn der Flachs nicht zu schnell emporgewachsen, von Natur unhaltbar ist; — denn in diesem Falle entbehrt er in dem Zustande nach eben vollendeter Blüthe noch einer Festigkeit des Bastes, die er erst in der Periode des Saamenansatzes erlangt. Es können also nur die früh gesäeten feineren Sorten, welche

im Anfange ihres Wachsthums noch mit der ungünstigen Witterung des ersten Frühlings zu kämpfen hatten und so nur langsam emporschossen, unmittelbar nach der Blüthe ohne Nachtheil für das Produkt gerauft werden, — aber indem sie doch immer mehr oder weniger durch Dünger emporgetrieben wurden, wird auch bei ihnen die Hinausschiebung des Raufens bis zu der Zeit, wo das Saamenkorn sich bereits ausgebildet, sicherer sein. In der Niederlande rauft man jedoch, namentlich die edleren Sortimente, dennoch oft sehr früh, obschon man die eben erwähnten Nachtheile sehr wohl kennt. Bei den feineren Flächsen kommt es vor allem auch auf das äußere Ansehen an und wie auf jedem Markte, wird auch auf dem Flachsmarkte der wirkliche Werth der Waare dem bestechenden gefälligeren äußeren Ansehen untergeordnet. Um die Waare verkäuflicher zu machen, beobachtet der Belgier das so ganz frühe Raufen, denn allerdings sieht ein solcher Flachs dann, wenn er im Uebrigen gut verhalten worden, zarter aus und fühlt sich weicher an, als der reifer gewordene; wenn er auch keinen eigentlichen besseren Gehalt, noch größere Theilbarkeit der Herde, noch Haltbarkeit und wesentliche Vorzüge in der Weichheit hat; — denn auch jene Milde, die er durch das Frühraufen bei sonst entsprechender Behandlung erlangt, ist keine echte, — verliert sich später beim größeren Austrocknen des gearbeiteten Flachses und ist fast nur derjenigen Weichheit gleichzurechnen, die der Flachs durch das Aufbewahren an feuchten Orten erlangt.

Aus dem nun geht hervor, daß der Landwirth wohl einigen Nutzen durch das ganz frühe Raufen erlangen kann, der Kaufmann aber sich zu hüten hat, solchen all=

zufrüh gerauften Flachs zu kaufen. Einigermaaßen läßt sich wohl die Haltbarkeit der Herde auch schon auf dem Flachsmarkte bestimmen, genau aber stellt sie sich immer erst bei der Verarbeitung, namentlich bei dem Ribben, das ein Haupterforderniß bei dem Material zu feinem Gespinnst ist und das wir später näher kennen lernen werden, heraus; daher denn auch die Fabrikanten der feineren Gewebe, besonders die des Battistes und des Cambray de St. Quentin, sich durch die nur erdenklichste Vorsicht vor dergleichen Täuschungen zu sichern suchen. Während die Engländer, welche meistens nur die Flächse für eigentliche Leinwand, die mittleren und ordinairen aufsuchen, ihre Einkäufe immer nur auf dem Flachsmarkte machen, kommen die Franzosen, welche meistens nur die feineren Sorten ankaufen, schon im Monat Mai und Juni nach Belgien, bereisen die Flachsgegenden, ziehen Erkundigungen über die frühere oder spätere Saat des Flachses, den sie zu kaufen gedenken, ein, instruiren ihre Agenten zur Beobachtung des Wachsthums derjenigen Flecke, auf die sie reflektiren, erscheinen dann im Juli abermals, kaufen den Flachs stehend, jedoch nach dem ausgearbeiteten Gewicht, indem sie den Preis für das Pfund des gut gereinigten Flachses, ohne Rücksicht auf die Quantität, die gewonnen werden kann, mit dem Produzenten abmachen und bestimmen dabei hauptsächlich die Zeit des Raufens, die des Röstens und — der Ablieferung. Jedoch auch für den Landwirth bleibt das allzufrühe Raufen riskant. Der so geraufte Flachs bedarf einer noch größeren Vorsicht, als jeder andere bei der Röste und bei der Bearbeitung; so daß ein hierbei vorkommender Fehler den gemachten Kunstgriff leicht sehr empfindlich bestrafen kann.

Wenn man jedoch anderer Seits wieder nicht ganz auf den Bast verzichten will, was auch, wenn man vorzugsweise Lein gewinnen will, nicht nothwendig ist, so muß man sich auch wiederum hüten, den Flachs zu reif werden zu lassen. In den meisten deutschen Ländern fehlt der Flachszüchter darin, daß er den Flachs zu reif werden läßt und dies wirkt ebenso und fast noch mehr auf Unhaltbarkeit des Bastes, gleichzeitig auch auf dessen geringe Feinheit hin, als das allzufrühe Raufen. Die Aufgabe des Flachszüchters, beides, guten Bast und tauglichen Saamen zu gewinnen, vermag man dadurch am besten zu lösen, daß man zu derjenigen Zeit rauft, wo das Saamenkörnchen sich bereits ausgebildet hat und sich zu färben beginnen will.

Es nimmt dem Lein durchaus weder Oel noch Keimkraft, wenn er auch in diesem Zustande aus der Erde kömmt und entweder in den Kapellen, die wir bald näher kennen lernen werden, seine vollständige Reife erhält, oder in den grün abgerüffelten Knotten getrocknet wird; doch würde allerdings das erste Verfahren, das Aufstellen in Kapellen, wie weiterhin gezeigt werden wird, auch in Hinsicht auf den Lein vorzuziehen sein, und wird in der Niederlande dem zur Saat bestimmte Leinsaamen meistens nur vermittelst der Kapellen der Reifezustand verliehen. Höchstens dürfte ein späteres Raufen dort am rechten Orte sein, wo der Flachs selbst gänzlich mißrathen, aber von dem Leine noch einiger Ertrag zu erwarten, namentlich die vollständigere Entwickelung der späteren Saamenkörner abzuwarten wäre.

Beim Raufen selbst ist nur zu beobachten, daß der Flachs nicht verworren, und die Arbeit nicht nutzlos er=

schwert, vielmehr möglichst erleichtert werde. In letzterer Beziehung ist vorzüglich zu beachten, daß man nach der Richtung hin rauft, nach welcher der Flachs den Hang hin hat, da bei entgegengesetztem Raufen der zunächst noch stehenbleibende Flachs den Arbeiter jedes Mal beim Ausziehen desjenigen, den er eben in der Hand hat, hinderlich wird.

Nach dem Raufen ist die Behandlungsweise des Flachses sehr verschieden. Fehlerhaft ist das in den ostdeutschen Ländern gebräuchliche Ablagern des Flachses auf dem Acker, besser das Grünrüffeln, wie es in Westphalen, am Rhein und einem Theile von Belgien gehandhabt wird und das allerbeste Verfahren ist das in Flandern und Nord-Frankreich übliche Aufstellen in Kapellen, welches aber nicht mit dem Stiegensetzen in Preußen, Litthauen und einigen Gegenden des nordöstlichen Deutschlands zu verwechseln ist.

Alle diese Methoden in ihren Nachtheilen oder Vorzügen gehörig auseinanderzusetzen, ist jetzt noch die Bestimmung des gegenwärtigen Abschnittes.

Wenden wir uns zunächst zu dem ersterwähntem Verfahren, dem Aufbreiten des Flachses auf dem Acker. Es ist dasselbe besonders in Schlesien, Sachsen, Böhmen und angrenzenden Ländern gebräuchlich. Der Schlesier besonders ist der Meinung, daß nur durch dieses Ablagern auf dem Acker dem Flachse eine gehörige Milde gegeben werden könne und geht nur ungern von seinem Verfahren ab, wenn ihm nicht etwa anhaltendes Regenwetter die Vortheile der besseren Erndtemethoden veraugenscheinlicht. Zwar ist es richtig, daß dieses Lagern des Flachses eben so wohl als die belgische Bleiche nach der Röste,

auf Milde des Bastes hinwirkt, aber es schadet auch anderer Seits wieder so viel, daß man wohl Ursache hat ein anderes Verfahren vorzuziehen, das denselben Zweck gewährt, ohne dieselben Nachtheile mit sich zu führen, und endlich wird durch das Kapellensetzen eine noch weit größere Milde und Weichheit, als durch das Lagern auf dem Acker erreicht. Die ursprüngliche Tendenz des Ausbreitens des Flachses nach dem Raufen ist immer nur die gewesen, den Flachs und besonders die Knotten zu trocknen; es geschieht daher auch gar nicht einmal durch ein völliges Auseinanderziehen, sondern nur durch ein Hinlegen der gerauften Handvolle in Gelegen oder ganz dichte, nur leicht ausgezogene Häufchen.

Erst die Erfahrung, daß ein mäßiger Regen dem Flachse in dieser Lage wenigstens theilweise eine größere Milde giebt, hat es den ostdeutschen Flachszüchter sich zur Regel machen lassen, wo möglich einen solchen vorübergehenden Regen für seinen in Gelegen liegenden Flachs abzuwarten. Aber nur gewisse Vortheile in seinen landwirthschaftlichen Verhältnissen ließen ihn die Nachtheile übersehen, die schon das Lagern des Flachses auf dem Acker an sich selbst, besonders aber bei einem, wenn auch nur vorübergehenden Regen mit sich führt. Die Wohlfeilheit des Bodens und der Arbeitskräfte in den erwähnten Ländern und die aus der letzteren hervorgehende Erleichterung der Flachsverwerthung, selbst von wenig gehaltreichem Produkt, ließen ihn früher den Verlust nicht wahrnehmen, den ein so behandelter Flachs an innerem Gehalt sowohl, als an der Quantität zu erleiden hat und jetzt, wo jene Verhältnisse sich zum Theil schon auf eine für ihn sehr bemerkbare Weise geändert, fühlt

er wohl das Bedürfniß einer besseren Behandlung des Flachses im Allgemeinen, kann sich aber aus Gewohnheit und Vorurtheil mit vielen Einzelnheiten besserer Methoden noch nicht befreunden. Erstlich ist selbst bei dem beobachteten zeitgemäßen Umwenden der Gelegen diejenige Röste, welche der Flachs durch die Einwirkung der Atmosphäre, durch Thau, Nebel oder vorübergehenden Regen sowohl, als durch die Feuchtigkeit des Bodens, auf dem sie liegt, erlangt, eine so ungleichmäßige, daß nachher bei der wirklichen Röste, wo doch aller Flachs vollständig abgeröstet werden muß, die auf dem Acker schon im Vorsprunge gewesenen Halme nothwendiger Weise verrösten müssen. Dabei kommt besonders in Betracht, daß es nicht mit dem verschiedenartigen Rösten der ganzen Gelege sein Bewenden behält, sondern, daß auch die auf der Erde aufliegenden Stengel im Einzelnen verschiedene Röste bekommen, indem sich dort, wo diese Halme vorzugsweise mit dem Boden in Berührung stehen, der Bast oft schon auf dem Acker vollständig auflöst und manche Gelege quer und schräge über, häufig ganze Streifen solcher verrösteter Flecken erhält, die nachher bei der Bearbeitung zerreißen, oft ganze Handvolle, wie quer mit dem Messer durchschnitten, auseinander gehen lassen.

Es bedarf keiner langen Berührung des Flachshalmes mit dem Boden, besonders mit feuchtem und fettem, um den Bast an den Berührungs-Punkten so weit aufzulösen, daß er nachher die wirkliche Röste an solchen Stellen nicht mehr auszuhalten vermag; denn diese Auflösung ist eine ganz andere Art als die der eigentlichen Röste; mehr ein Faulen des gesammten Pflanzenkörpers, als eine Absonderung des Bastes vom Holze, eine Auflösung des

beide verbindenden Klebers. Zwar stellt sich dieser Uebelstand minder grell hervor, wenn Klee unter den Flachs gesät war oder der Acker eine stärkere Grasnarbe besitzt, so daß Flachs und Boden nicht in so ganz unmittelbare Berührung kommen, desto mehr aber wird er dann fühlbar, wenn nur einiger Maaßen anhaltender Regen eintritt.

Man kann in solchen Fällen den Verlust am Flachse, in Hinsicht auf Qualität und Quantität zusammen gerechnet, wohl auf 30 Prozent und darüber veranschlagen, ohne Betracht der vermehrten Erntekosten, welche aus dem oftmaligen Umwenden des Flachses entstehen, welches nur das einzige Hülfsmittel ist, die so behandelte Frucht bei anhaltendem Regen vor dem gänzlichen Verderben zu retten.

Außerdem aber nimmt in diesem Falle auch der Flachs eine dunkle, schwarzgraue Farbe an, die auch dem ausgearbeiteten Produkte bleibt und es für viele Fabrikate durchaus unbrauchbar macht; seinen Werth um ein Bedeutendes verringert.

Nicht minder nachtheilig, als für den Flachs selbst, ist daß Aufbreiten desselben in gedachter Weise auch für den Leinsaamen. Frisch gerauft reift selbiger nur unvollständig und ungleich bei diesem Verfahren, denn viele Knotten, namentlich die der oberen Spitzen der längsten Stängel, kommen beständig an die Erde zu liegen, während andere, die im Innern der Gelege, Unterlage haben — ohne jedoch von der Sonne beschienen zu werden, — und noch andere, die auf der Fläche der Gelege, vermittelst des Wendens, bald an die feuchte Erde, bald in den heißen Strahl der Sonne zu liegen kommen; eine Vertheilung des Einflusses von Luft und Sonne, die niemals eine gleich-

mäßige sein kann und immer nur nach der Witterung und deren Wechseln eine rein zufällige bleibt.

Ist aber der Flachs in einem Zustande gerauft worden, in welchem die Knotten bereits einen höheren Reifegrad erlangt haben, so geht erstens durch das Um- und Umwenden viel Saamen verloren, alsdann besonders aber auch dadurch, daß die erst der feuchten Erde zugekehrt gewesenen Knotten, sobald sie plötzlich der Sonne zugekehrt werden, leicht aufspringen, wenn der Lein auch nicht gerade zu derjenigen Sorte gehört, die dies vorzugsweise zu thun geneigt ist.

Bei eintretendem Regenwetter leidet aber natürlich der Lein noch mehr, so wie dann alle Feldfrüchte, die in ähnlicher Weise geerndtet werden, mehr oder weniger dem Verderben Preis gegeben sind, vorzugsweise der Lein aber auch deshalb in hohem Grade, weil dann die Knotten sich leicht abrösten und gänzlich von ihrem Halme lostrennen. Ziehen wir im Allgemeinen in Betracht, wie dasjenige Ernteverfahren, nach welchem die Feldfrucht, sobald sie von der Erde abgenommen worden, auf den Acker hingelegt und so abgetrocknet wird, immer mehr abkommt, so ist es zu verwundern, warum gerade beim Flachse, der bei diesem Verfahren auch so sehr viel zu leiden hat, noch in so vielen Gegenden diese nachtheilige Methode beibehalten wird. Natürlich sind beim Flachse wohl manche andere Rücksichten als beim Getreide zu nehmen und dasselbe Verfahren wie bei diesem, das Aufstellen in Stiegen oder Puppen, von derselben Konstruktion wie beim Getreide, in mehrerer Hinsicht bedenklich für ihn, so daß, wenn man nicht die Modifikationen kennen lernt, welche bei diesem Stiegen- oder Puppen-

setzen der Flachs bedingt und zuläßt, jeder Flachszüchter lieber das alte Verfahren beibehält. Besonders wichtig ist hierbei dem Flachszüchter die Ueberzeugung, daß der Flachs auch im Aufstellen nach dem Raufen diejenige und eine noch weit höhere Milde erlangt, als ihm durch das Ablagern auf dem Acker gewährt wird, und so ist es auch namentlich eine Aufgabe für die Flachsbauschulen sowohl als für den schriftlichen Unterricht in der Branche der Flachszucht, dem Flachszüchter die Ueberzeugung von den sehr wesentlichen Vortheilen des Flachsaufstellens und die Kenntniß der Art und Weise, in welcher dies geschehen muß, zu gewähren.

Bevor wir jedoch zur näheren Betrachtung dieses Verfahrens schreiten, müssen wir zuvor ein anderes und zwar deshalb genauer kennen lernen, weil es in vielen deutschen Länder gebräuchlich ist und oft als die vorzüglichste Methode, dem Auflegen des Flachses auf den Acker gegenüber, gepriesen wird.

Dies ist das sofortige Hinwegschaffen des gerauften Flachses vom Acker in die Röste; welches in den meisten Ländern des mittlern und westlichen Deutschlands, besonders in Hessen, Westphalen und am Niederrhein, auch zum Theil in der Niederlande üblich ist. Der Flachs wird grün gerauft und sofort auf dem Felde von den Knotten befreit, vermöge der Riffel, dann in Busen oder Röstehandvolle gebunden und in das Wasser gebracht. Unstreitig hat diese Methode schon ihre anerkennenswerthen Vorzüge vor jener erst erwähnten ostdeutschen, bietet aber doch bei weitem die Vortheile des besseren belgischen Verfahrens nicht und bedingt immer nur gewisse wirthschaftliche Verhältnisse, um mit

Nutzen angewendet werden zu können. Der erste sehr einleuchtende und besonders beim Flachsbau im Großen sich herausstellende Nachtheil bei dieser Methode ist der, daß Flachserndte und Flachsröste, letztere noch in Verbindung mit der Bleiche, sich bei ihr zu Einem Akt verschmelzen und der Landwirth bei diesem Verfahren genöthigt wird, zu einer Zeit, wo er ohnedies alle Arbeitskräfte für seinen übrigen Wirthschaftsbetrieb zu konzentriren hat, sich mit allen Kräften lediglich dem Flachse zuzuwenden; besonders da das Riffeln beim Grüneinrösten, das nach den Grundprincipien dieses Verfahrens immer nur im Freien geschehen kann, auch gerade die Benutzung der guten Witterung erheischt, welche dem Landwirth in der Erndtezeit öfters so wenig ausreicht und die kein anderes Verfahren gerade so wesentlich bedingt. Der zweite nicht minder einleuchtende Nachtheil des Grünriffelns oder Grünaberndtens ist der, das der Leinsaamen in den so abgeriffelten Knotten, welche nachher an der Sonne oder in Oefen getrocknet werden müssen, eine zu schnelle, auch oft ungleiche, überhaupt unnatürliche Reife erhalten muß und dadurch nicht nur unscheinlicher, sondern auch, wie schon weiter oben angedeutet worden, wirklich geringer wird. In Belgien beobachten daher auch dieses Verfahren meistens nur diejenigen Flachszüchter, deren Leinsaamen auf geilem Boden gezogen worden und sich zur ferneren Saat, besonders auf minder humusreichen Lande, nicht eignet, die auch dabei immer nur die mitlern Flachssorten erzielen, denen es für das feinere Gespinnst, des geilen Wuchses wegen, schon an Haltbarkeit gebricht und endlich diejenigen, welchen daran gelegen sein muß, den Flachs Behufs der sofortigen anderweitigen Benutzung des

Ackers sobald als möglich vom Felde geschafft zu haben. Wir sagten, diejenigen Flachszüchter in Belgien beobachten dieses Verfahren nur, welche neben minder tauglichen Leinsaamen auch immer nur die mittleren, die geringeren Flachssorten erzielen. Dies gilt vorzüglich von den schon früher erwähnten ostflanderschen Flachsproduzenten, deren Boden nichts Anderes, als eine auf ursprünglich untragbaren Sande aufgeschichtete Humuslage ist, welche obendrein in fortwährend hohen Düngungszustande erhalten wird und die demungeachtet, ohne daß darin ein Fehler begangen würde, zum Flachse noch eine Düngung, jedoch wohl von ihm zusagenden Substanzen, zu erhalten pflegt. Der Flachs wächst einmal auf diesem Boden schnell empor und besonders, da er der frühjährlichen Nässe desselben wegen auch später gesäet wird, also überhaupt nur eine kürzere Lebensperiode hat, erlangt er erstens nicht nur nicht die Haltbarkeit des langsamer gewachsenen, sondern da er auch um ein Merkliches dünner gesäet wird, um ihm, ohne das im Größeren nicht anwendbare Ländern, in der kräftigeren Konstitution der Pflanze selbst die Fähigkeit zu verleihen, sich aufrecht zu erhalten, so hat er zweitens auch immer nur eine minder zarte, — mittelfeine Herde. Bei dieser Sorte wäre daher diejenige Behandlungsweise, welche man bei den feineren Sorten besonders, um ihnen die ihrer Bestimmung entsprechende Milde zu verleihen, anwendet, theils vergeblich und zwecklos, theils auch wegen der geringeren Haltbarkeit der Herde auch wohl sogar nachtheilig, — diese Unhaltbarkeit nur fördernd, — und muß es sich bei diesem Produkt immer mehr darum handeln, mehr Quantität als bessere Qualität zu erzielen; ungefähr wie dem Wollpro-

duzenten, dessen Verhältnisse ihm nur die Erzielung geringerer Sorten gestatten, an der Menge des Produktes mehr gelegen sein muß, als an der Erzielung einer doch immer nur unwesentlichen größerern Feinheit. Unter solchen Umständen dürfte also das Grünaberndten ganz zweckmäßig erscheinen und wo in Deutschland ähnliche Verhältnisse des Bodens und des Wirthschaftsbetriebes obwalten, würde das in Rede stehende Verfahren ganz wohl angebracht sein; wie eben z. B. am Niederrhein, wo bei ähnlichem Boden, auch der mehr im Kleinen betriebene Flachsbau, die oben erwähnte Zusammenhäufung von Arbeit bei der Flachserndte minder fühlbar wird. Dagegen aber hat eben aus dem Grunde, daß sich bei dieser Methode zu viel Arbeit zusammendrängt, selbige in Ostdeutschland, wo die großen Flachszüchter vorherrschen, wenig Anklang gefunden und auch jene Bodenverhältnisse, die solches Verfahren erheischten, dürften hier nur ausnahmsweise vorkommen; überhaupt aber bleibt, wo die in Rede stehende Methode nicht ausführbar erscheint, das Aufstellen des Flachses, das wir nachher genauer betrachten wollen, immer dem Lagern auf dem Acker vorzuziehen, sei es auch, daß es einigen Modifikationen, nach den lokalen Verhältnissen, unterliegen müßte. Ehe wir aber zu diesem Aufstellen des Flachses übergehen, müssen wir doch erst das Grünaberndten desselben, wie es vollzogen wird, noch näher zergliedern.

Unmittelbar nach dem Raufen wird der Flachs in Busen oder Handvolle, so groß, daß man sie mit beiden Händen bequem umfassen kann und vermöge einer kleinen Strohbinde eingebunden, dann an die Riffel gebracht und hier der Knotten entledigt. Die Riffel ist ein von

20 bis 24 sechs Zoll langen und unten eine schwache Fingersdicke starken Zinken zusammengesetzter Kamm, der aufrecht auf einer fußbreiten Bank in der Art befestigt ist, daß zwei auf dieser Bank reitende Personen, die sich mit den Gesichtern zugekehrt sitzen, jene Flachshandvolle an ein und derselben Riffel gleichzeitig von den Knotten abstreifen können. Es geschieht dies nämlich in demselben Takt, wie das Dreschen unter Zweien, oder wie das Schmieden zweier Eisenarbeiter an einem Ambos, indem in demselben Moment, wo der Erste seinen Flachs durch die Zinken gezogen hat, der Zweite ihn bereits einsetzt und während dieser ihn gleichfalls durchzieht, der Erste wieder zum Ansatze ausholt und so fort, bis die Handvolle Beider abgeriffelt sind und durch frische ergänzt werden. Das Abstreifen der Knotten von der ganzen Handvoll läßt sich nämlich keinesweges mit einem Zuge, sondern immer nur durch vier, fünf bis sechs Einsätze bewerkstelligen und es ist daher die Hauptsache des Rifflers, den Flachs nur immer so weit in die Zinken einzusetzen, daß er die sämmtlichen eingesetzten Knotten mit einem Rucke abzustreifen im Stande ist. Förderlicher ist der Arbeit, außerdem daß es Raum und Zeug ersparend ist, alle Riffeln in obiger Weise für zwei Personen einzurichten und doppelt zu besetzen, als jedem Einzelnen sein Werkzeug zuzutheilen, wenn auch mitunter der Fall vorkömmt, daß mit einer zufälligen Verhinderung des einen Arbeiters, auch der andere aufgehalten wird; denn durch den Takt, den die Riffler nothwendig inne halten müssen, geht das Geschäft schneller von statten und wird auch jeder Arbeiter mehr zur Aufmerksamkeit auf seine Funktion genöthigt. Das Riffeln geschieht immer im Freien

und auf dem Flachsfelde, weil erstens der grüne Flachs unmittelbar vom Flecke aus in die Röste kommt, das Einfahren desselben unter das Dach durchaus zwecklos und die Arbeit sehr vermehrend wäre, und zweitens, weil auch der frisch geraufte Flachs durchaus nicht zusammengehäuft werden darf, indem er dann zu brennen anfängt, zum großen Theile alle Haltbarkeit verliert und auch dort, wo er solche noch erhält, hier und da eine Brandfarbe annimmt, die sich nie mehr, weder durch Röste noch Bleiche verliert und noch in der Leinwand als unaustilgbare graue Streifen bekundet. Daher wird denn auch beim Grünaberndten aller Flachs in den eingebundenen Busen aufrecht zusammen gestellt, in Pyramiden, ungefähr wie die Gewehre der Infanterie, und diese Häufchen werden nur in dem Augenblicke abgebrochen, wo sie dem Riffler zugereicht werden, um dann, wenn sie die Riffel passirt sind, sogleich auf der anderen Seite wieder von schon dazu bereiten Händen aufs Neue aufgerichtet zu werden. Diese Häufchen, die man wohl auch Kapellen nennt, die aber mit den eigentlichen Kapellen, wie wir sie noch kennen lernen werden, nicht zu verwechseln sind, werden daher auch immer in Linien von zwei oder drei Reihen aufgestellt, welche die leicht transportable Riffel in gewissen Distanzen, nach Maasgabe der Entfernung des eben zu riffelnden Flachses und des Erfordernisses, ihn näher zu haben, entlang wandern muß. Schon um dieses Weiterrückens der Riffel willen, wenn der Handlanger der Riffler den Flachs schon von zu weit herbei tragen soll, ist es sehr zweckmäßig, bei jeder Riffel zwei Arbeiter anzustellen, welche dann ihr Werkzeug leichter versetzen und handhaben können, als der einzelne. Das

Riffeln an sich erfordert zwar keinen viel größerern Zeitaufwand, als das Abklopfen oder Abdreschen des getrockneten Flachses, das Aufstellen des Flachses aber und Ab- und Zutragen desselben zu der Riffel und von ihr hinweg, vermehrt die Kosten der Knottenabsonderung fast bis auf das Doppelte; wozu noch kommt, daß auch das Trocknen der Knotten, geschehe es nun an der Sonne oder im Ofen und deren nachher immer noch erforderliches Zerdreschen, nicht unbedeutende Arbeit verursacht; so daß man die Methode des Grünaberndtens keinesweges für billiger als die des Aufstellens des Flachses in wirkliche Kapellen halten darf. Kommt nun noch hinzu, daß auf diese Weise immer nur ein mittelmäßiges Produkt erzielt wird, das bei der Flachsbearbeitung nur durch besondere, wegen beträchtlichen Verlust am Material kostspielige Appretur, zu den besseren Gespinnsten verwendet werden kann, was die Abhandlung von der Röste und Flachszubereitung näher auseinandersetzen wird, und diese Methode ferner beim großen Flachsbau allzuschwierig, fast unausführbar ist, so muß man wohl sich sehr hüten, einen Flachs nach dieser Weise zu behandeln, der sich für das mehrerwähnte Aufstellen in Kapellen eignet und in Hinsicht auf den Flachsbau im Großen darauf bedacht sein, auch für solches Gewächs, das schnell und geil emporgeschossen, wenig Haltbarkeit verspricht und bei der vollständigen Anwendung des Kapellensetzens eher verlieren, als in irgend einer Art gewinnen würde, — für dasjenige Produkt, das der Maasländer, der rheinische Flachszüchter, der Westphale, Hesse und auch mancher andere deutsche Flachswirth ganz wohl nach dieser Weise behandeln darf, eine andere Methode aufzufinden, die man an

die Stelle des schädlichen Auflegen des gerauften Flachses auf den Acker setzen kann. Diese Methode wäre unzweifelhaft das abgekürzte Kapellensetzen, das wir nun bei der Erläuterung des Kapellensetzens überhaupt auch näher betrachten uud kennen lernen wollen; nur sei in Betreff des Grünaberndtens noch erwähnt, daß wohl auch am Rhein, in Westphalen und denjenigen Ländern, wo diese Methode allgemein ist, gar manche Flachserndte vorkommt, die vermöge der anderen Pflege durch das wirkliche und vollständige Kapellensetzen ein ganz anderes Produkt und somit auch weit höheren Ertrag gewähren würde, der Flachszüchter durchaus es verstehen muß und nicht unbeachtet lassen darf, welches Verfahren er bei diesem und welches bei jenem Flachse anzuwenden hat.

Hieran reiht sich in Hinsicht auf das Kapellensetzen zuvörderst die Frage: was wird durch dieses Verfahren bewirkt? und aus der gehörigen Beantwortung dieser Frage schon wird für den Flachszüchter die Anleitung zur rechten Anwendung des Kapellensetzens hervorgehen.

Die ursprüngliche Bestimmung des Kapellensetzens ist wohl die bessere Conservation des Saamens gewesen und gewiß auch ist diese Methode schon so alt, als die Fabrikation des Leinöls und die Translation des Leinsaamens nach solchen Gegenden, deren Lein sich minder zur Saat eignet, als der Leinsaamenhandel. Wir finden daher in Preußen, Lithauen und Liefland, wo man in Betreff der eigentlichen Flachszucht und auch wohl in der Leinerzeugung bisher nur sehr geringe Fortschritte machte, schon längst Kapellen; die aber ihrer ganzen Konstruktion nach nur die bessere Erhaltung des Saamens bezwecken sollen. Sie gleichen so ziemlich den

Stiegen, in welche wir in Deutschland zuweilen auch das Getreide zusammenstellen, so daß wohl die Knotten, welche in den Gebunden alle oben zusammenkommen, gehörig abtrocknen können; — der Flachs in den ziemlich starken Gebunden aber erhält theilweise zu viel, theilweise zu wenig Sonne und entbehrt ganz der eigentlichen Vortheile, welche ihm in der belgischen Kapelle gewährt werden. Denn die Erfahrung, Anfangs vielleicht der Zufall, lehrte den Belgier von dem Kapellensetzen noch einen ganz anderen Nutzen ziehen, als blos die bessere Erhaltung des Leins ist. Zunächst wird auch der Flachs besser konservirt als wenn er auf dem Acker liegt, jedoch wenn es blos darauf ankäme, würde der Belgier, der bei seinem kleinen Grundbesitz das Grünaberndten sehr wohl anwenden kann, auch dieses statt der Kapellen, wenigstens dort beobachten, wo es ihm weniger um den Leinsaamen ginge. Wohl mußte ihm diese Methode, indem sie die Vereinigung der besseren Erhaltung des Leins mit der des Flachses vereinigte, schon, ehe er den höheren Nutzen des Kapellensetzens erkannte, viel werth sein und dieses mag dies Verfahren in der Niederlande, wo man nicht immer so leicht als heut den Leinsaamen über die Ostsee nach den Ufern der Schelde herüber holen konnte, allgemein gemacht haben, während die deutschen Flachsländer, die in früherer Zeit noch weit mehr als jetzt hinter Belgien zurückblieben, vielleicht erst weit später bis zu der Methode des Grünaberndtens voranschritten. So mag es gekommen sein, daß Belgien allein bisher die bessere Methode des wirklichen Kapellensetzens ausübte, daß in diesem Lande selbiges auch bis zu seiner vollständigsten Nutzbarkeit ausgebildet wurde und hier vermöge

dieses Verfahrens ein Produkt erzielt wird, das man vergeblich wo anders hervorzubringen sich bemühen wird, so lange man die Wichtigkeit dieses Verfahrens nicht erkennt. Wir haben bei der Abhandlung über das Ausbreiten des Flachses auf den Acker gesehen, daß bei alle den Nachtheilen, die dieses mit sich führt, es doch auch den Vortheil bietet, daß der Flachs durch das Ablagern eine größere Milde erhält, einen Vortheil, den das Grünaberndten nicht gewährt und daß, wie bereits gleichzeitig gesagt wurde, das Kapellensetzen diesen Vortheil in einem noch weit wesentlicheren Grade darbietet. Dies geschieht, indem der in Kapellen aufgestellte Flachs einen chemischen Prozeß durchmacht, der mehr als jedes bisher bekannte Hülfsmittel auf Milde und Theilbarkeit der Herde hinwirkt.

Der in Kapellen aufgestellte Flachs ist zwar gewisser Maaßen in dieselbe Situation gebracht, welche wir in der Zusammenhäufung des grün gerauften als nachtheilig kennen gelernt, aber es waltet hierbei der Unterschied ob, daß dem in Kapellen aufgestellten immer noch der ungehinderte Zugang der freien Luft gestattet wird, welcher jenes Brennen des Flachses, das so leicht die empfindlichsten Nachtheile für den Flachszüchter sowohl als den Leinenfabrikanten äußert, verhindert und dieses auf ein bloßes Schwitzen des Flachses herabsetzt, das nun in eben dem Maaße einen vortheilhaften Einfluß auf den Charakter des Produkts äußert, als das Brennen des frisch gerauften Gewächses sich als nachtheilig erweist. Durch dieses Schwitzen des Flachses erhält der Bast eine gewisse Geschmeidigkeit, die seinen Werth für den Spinner sehr wesentlich erhöht; außerdem aber verbindet dieselbe

auch noch eine Theilbarkeit der Herde mit sich, die eben so wichtig ist und die man beim grün abgeerndteten Flachse, auch mit wesentlichen Opfern, immer nur sehr unvollständig erreicht; wie bei der Bearbeitung des Flachses näher erörtert werden wird. Die Analyse dieses chemischen Prozesses aber möchte wohl dem Chemiker sowohl, als dem Pflanzenphysiologen wenigstens in sofern schwer fallen, als dieser Gegenstand bisher noch selten einer wissenschaftlichen Beobachtung solcher Art unterlegen haben dürfte und ihm bei seiner Wichtigkeit für eine der vorzüglichsten Branchen der Landwirthschaft und des Gewerbfleißes noch viel zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden. In sofern aber, als der praktische Landwirth diese Auseinandersetzung nach seinen Erfahrungen und deren Zusammenstellung zu gewähren vermag, sei sie hiermit in folgender Weise gegeben.

Der Bast des Flachses besteht aus Fasern, die fast wie die mathematische Linie, nur eine bestimmte Ausdehnung in die Länge, — eine unbestimmte Ausdehnung in die Breite und Höhe besitzen. Diese Fasern werden durch einen gewissen Bindestoff zusammengehalten, ihre technische Verwendung erfordert aber ihre Trennung hier bis zu dieser, dort bis zu einer noch größeren Getheiltheit der Herde desjenigen Ganzen, das aus diesen einzelnen Fasern zusammengesetzt ist und durch die entsprechende Auflösung dieses Bindestoffes wird diese Theilung der Herde möglich gemacht. Eine solche, eine entsprechende Auflösung findet durch das Schwitzen des Flachses in den Kapellen statt, denn die Erfahrung lehrt, daß Kapellenflachs sich besser als jeder andere zertheilt. Zwar giebt es auch andere Mittel, die Theilbarkeit der Herde

zu bewirken, z. B. das Trocknen des gerösteten Flachses in der Sonne, das Dörren desselben im Ofen, aber dadurch wird jener Bindestoff, oder wenigstens eine gewisse zum technischen Verbrauch des Flachses nützliche Substanz desselben zu sehr aufgelöst, „verflüchtigt" und der Flachs verliert an Haltbarkeit und Geschmeidigkeit; er wird bei der Bearbeitung spröde und indem viele allzufeine Fasern, die gleichzeitig auch ihre Haltbarkeit in der Länge verloren, sich theils selbst zu kürzeren Stücken aufgelöst, theils bei der Bearbeitung abgerissen wurden, aber in vielen Punkten noch mit den besser konservirten langen Fasern zusammenhängen, um diese letzteren herumwickeln, wird der Flachs rauh, haarig und fällt, trotz der stattgefundenen vielfachen Zertheilung, besonders auch, da er der erforderlichen Geschmeidigkeit entbehrt, in die Kategorie des groben, starkfaserigen, unzertheilten zurück. Dies kommt bei Kapellenflachs aber nicht vor, wenn er sonst richtig behandelt und nicht unter allzuwidrigen Umständen zugerichtet worden. Es muß also der einzelnen Faser immer noch jener Bindestoff in einem gewissen Grade verbleiben und diese ihr verbleibende Substanz ist es auch, welche den Flachs geschmeidig und zäh erhält, zur Verarbeitung vorzüglich geschickt macht. Ganz richtig bezeichnet der Flachszüchter den Flachs, an welchem dieser Stoff vorzugsweise zu bemerken ist mit dem Prädikat „ölig", denn unverkennbar ist es eine ölige Materie, welcher die Herde die erwähnten Eigenschaften verdankt. Zwar bleibt es gewisser Maaßen gleichgültig, auf welche Weise der Flachs in den Kapellen seine guten Eigenschaften erhält, wenn es nur dargethan ist, daß sie ihm nach diesem Verfahren wirklich verliehen werden; da jedoch

dies eigentlich nur durch den praktischen Beweis geschehen kann, muß hier wohl noch eine speciellere Auseinandersetzung des muthmaßlichen Herganges jenes chemischen Prozesses folgen. Auf Muthmaßung allerdings nur kann diese Auseinandersetzung beruhen, aber wenn wir die Wirkung vor Augen haben, können wir wohl auch die Ursache, die wir nicht sehen, mit Bestimmtheit erkennen. Es läßt sich fast nicht anders annehmen, als daß jenes, im Flachshalme zur Zeit seines Aberndtens entweder noch in flüssigem Zustande sich befindende, oder doch leicht wieder aufzulösende Oel in gewissen Zwischenräumen der neben einander liegenden, durch dasselbe zu einem Bande verbundenen Flachsfasern, durch den Kapellenschweis dergestalt versetzt wird, daß die wässerigeren Theile dieser Materie gänzlich ausscheiden und die festeren Substanzen derselben erst noch flüssig an den Flachsfasern entlang sich hinziehen, aus jenen Zwischenräumen in die Fasern selbst übergehen und dann, wenn sie diese gleichsam überzogen, zu einer zäheren Fettigkeit gerinnen, welche nachher den Flachsfasern jene Geschmeidigkeit, jene Zähigkeit, Weichheit und jenen Glanz verleiht, die von einem feineren Produkte verlangt werden. In gewissem Maaße behält dieser Ueberrest des ursprünglichen Bindestoffes auch dann, wenn er in der Röste einer nochmaligen Zersetzung unterworfen worden und von seinen ihm noch gebliebenen Bestandtheilen auch noch der Kleber, welcher Bast und Holz und die einzelnen Flachsherden zu einem Ganzen zusammen festhielt, ausgeschieden ist, immer noch einen gewissen Leim, der die Flachsfasern in der alten Verbindung zusammenhält, aber dieser Leim ist nicht mehr so fester Natur als der ursprüngliche Bindestoff, — er

gestattet die Zertheilung des Bastes in unzählige feinere Fasern, macht ihn „theilbar", läßt aber auch jene allzuvielfache Zertheilung der Herde, und das Abreißen der Fasern nicht so leicht zu, als es statthaben kann, wenn diese Substanz nach oben erwähnter Art dem Flachse gänzlich oder in zu großem Maaße entzogen wird. Das Kapellensetzen bewirkt also eine größere Theilbarkeit der Herde, die Geschmeidigkeit, Milde und Glanz derselben und in einem gewissen Grade auch deren Haltbarkeit; mit einem Worte: eine bessere Qualität. Aber wenn der Flachs an sich der Fähigkeit zu der größeren Theilbarkeit, zur Feinheit nicht hat, wenn ihm jener Soff fehlt, der ihn geschmeidig, mild und glänzend macht, wenn ihm von Natur die gehörige Haltbarkeit abgeht, dann kann ihm alles dies durch das Kapellensetzen nicht verliehen werden, ja in Hinsicht auf die Haltbarkeit kann ihm sogar dann, wenn sie schon vornherein fehlt, eher noch geschadet werden. Es handelt sich also beim Kapellensetzen eigentlich nur darum, dem von Natur feinen und kräftigem Gewächse seine Feinheit und alle sie bedingende Eigenschaften, wie seine Haltbarkeit zu konserviren, nebenbei auch dem Leine eine bessere Pflege zu gewähren. Dies nun wäre das Endresultat unserer Untersuchung über den Zweck und Nutzen des Kapellensetzens, welches uns gleichzeitig darauf hinweist, bei welchen Flachssorten diese Methode anzuwenden ist. Flachs, der, wie bereits erwähnt, schnell und allzugeil emporgeschossen, dünner gesäet wurde und starkhalmiger von Wuchs vornherein der größeren Feinheit der Herde entbehrt, eignet sich nicht für dieselbe Behandlung wie derjenige, bei welchem trotz der Zartheit und des Wuchses auf humusreichen Boden auch die er-

forderliche Haltbarkeit vorausgesetzt werden kann. Für solchen Flachs wäre vielmehr das Grünaberndten ganz wohl anzuwenden; aber wir haben bei der näheren Beleuchtung dieses Verfahrens kennen gelernt, daß selbiges nicht überall gleich ausführbar ist und daß der Lein bei ihm zu wenig berücksichtigt wird. Es wäre daher eine Modifikation des Kapellensetzens, die blos die bessere Erhaltung des Bastes und die des Leinsaamens, ohne alle Rücksicht auf höhere Feinheit des Produkts, das Angemessenste für diejenigen Sorten, bei denen der Kenner des Gewächses schon vor der Röste auf die vorzüglichere Qualität verzichtet und also das Kapellensetzen selbst hiernach unter gewissen Abänderungen bei allem Flachse anwendbar.

Lernen wir nun diese Methode in ihrer verschiedenen Art und Anwendbarkeit selbst kennen. Kapellen heißen zuvörderst die von dem Flachse alsbald hinter dem Raufen zusammengestellten kleinen Hütten von 4 bis 5 Fuß Länge, und so viel Flachs in sich fassend, als man gewöhnlich zu einem gehörigen Gebunde zu nehmen pflegt, 16 bis 20 Gelegen oder Rauferhandvolle. Man bedient sich zur Errichtung derselben keines andern Werkzeuges als nur eines zugespitzten Holzpfählchens oder Stabes, welchen man in die Erde einstößt oder einklopft und zuvörderst von zwei Seiten mit einigen Gelegen dachförmig belegt. Alsdann wird dieses kleine Dach nach vornhin und auf zurück zu bis zu der obigen Länge weiter fortgesetzt und wenn auf diese Weise 16 bis 20 Gelegen eingebracht worden, das fertige Häuschen in jedem Ende blos mit einer Binde von einigen Halmen, welche mit ihrer anderen Hälfte in der Gelege ganz gut hängen bleiben, von beiden Seiten des Daches leicht zusammen gewunden,

so daß der Wind die vordersten Flachsstängel nicht so leicht ergreifen und auf diese Weise die ganze Kapelle nicht etwa successive auflösen kann. Es muß dagegen aber auch vorzüglich darauf gesehen werden, dem Winde oder dem Luftzuge den freien Durchgang unter dem Dache der Kapelle zu erhalten; daher denn auch der innere Raum desselben in beiden Enden nicht verschlossen oder sonst mit Flachs ausgefüllt werden darf. Gegen die Gefahr des Umstürzens der Kapellen durch den Wind, ist bei kleinen Quantitäten wohl allerdings die Belassung des Stockes in der Kapelle ganz zweckmäßig, doch ist es mit dieser Gefahr nicht so arg, als man zu glauben geneigt sein dürfte, denn die Knotten des Flachses schließen sich so fest zusammen und wenn der Flachs einige Steifheit erlangt, hat die Kapelle so viel Halt in sich selbst, daß schon ein starker Wind, oder ein wirklicher Sturm dazu gehört, um sie umzustürzen. Man zieht daher gewöhnlich den Stock, wenn die Kapelle fertig ist, wieder aus und bedient sich seiner zur Errichtung der übrigen in derselben Weise; — nur bei feineren Sorten, die gewöhnlich nur in kleinen Flecken angebaut werden, oder von sehr vorsichtigen Flachswirthen wird er stecken gelassen. Geländeter Flachs wird entlang der von dem Gitter zu diesem Behufe stehengelassenen untersten Stangen in derselben Weise aufgestellt, so daß eine solche Kapelle über den ganzen Fleck hinwegreicht; auch macht man zuweilen, wenn man solche Gabeln und Stangen vorräthig hat, wie sie zum Länder gebraucht werden, dem gewöhnlichen Flachse ein solches Kapellengerüste, indem man zwei Gabeln einsteckt, eine Stange in sie hineinlegt und auf diese nachher die Kapelle aufstellt. Zur Errichtung einer Ka-

pelle sind zwei Personen erforderlich. Selbige bringen von beiden Seiten den Flachs herbei und haben, der Förderung der Arbeit wegen, vorzugsweise darauf zu sehen, daß sie immer gleichzeitig an dem Flecke, auf dem die Kapelle aufgestellt wird, eintreffen, so wie sie sich immer mit dem Zusammenstellen der gebrachten Gelegen entsprechend entgegen kommen müssen. Sie müssen fast im Tempo den Flachs auf die Erde aufstellen und zusammenfügen, wenn die Arbeit recht rasch von statten gehn und die Kapelle gerathen soll; auch dürfen sie nie zu beobachten vergessen, wie viel Handvolle überhaupt in die Kapelle genommen werden sollen und ob der Mitarbeiter eben nur eine solche, oder ob er deren zwei heranbringt, weshalb sie sich beiderseits immer zu besprechen oder zu verständigen haben. Gewöhnlich werden zwar immer von jedem Arbeiter zwei Gelegen oder Rauferhandvolle mit einem Male herangebracht, wenn jedoch z. B. 18 Gelegen in die Kapelle kommen sollen, bringt jede Person viermal zwei und einmal eine solche Handvoll heran, welches letztere nach Willkühr entweder in die Mitte, oder an dieses oder jenes Ende geschehen kann; auch kommt es wohl vor, daß ein Arbeiter auf lauter starke, der andere auf schwache Gelegen stößt, so daß, wenn keine Ausgleichung dessen und keine gehörige Verständigung über dieselbe stattfände, die Kapelle auf einer Seite viel, auf der anderen wenig Flachs zugetheilt erhalten müßte, was, abgesehen von anderen Nachtheilen, schon die Haltbarkeit derselben beeinträchtigen und ihren Hang nach der schwächeren Seite zu, hervorbringen müßte. Ist die Kapelle zusammengesetzt, so wendet sich der Arbeiter in dieses, der andere in jenes Ende derselben, jeder zieht aus

dem Innern der beiden Seiten einige Flachsstängel hervor, dreht sie ein wenig und verbindet sie, quer über der Oeffnung des kleinen Daches, zu den schon oben erwähnten Schluß gegen den Wind; alsdann zieht der eine den Stock heraus, während der andere die Knotten zwischen den flachen Händen etwas enger zusammendrückt. Auf diese Weise vermögen zwei geübte Kapellensetzer so viel aufzustellen, als sechs gute Raufer ausziehn. Eine Hauptsache ist, die Kapellen entweder in der Richtung von Nordost nach Südwest, oder in der von Südost nach Nordwest aufzustellen, um ihr auf beiden Seiten die möglichst lange und die gleichmäßige Einwirkung der Sonne zu sichern.

Das Allerwichtigste aber ist, ob man die Kapellen dick oder dünn aufstellen, den Flachs in ihnen mehr zusammendrängen oder weiter auseinanderziehen soll. Hat die Kapelle die Bestimmung, dem Flachse eine größere Feinheit zu verleihen, so ist es Bedingung, ihn dicht aufzutragen, um ihn gehörig schwitzen zu lassen; gehört er aber zu einem Gewächse, von dem man sich weder die Erzielung einer feineren Herde versprechen darf, noch der gehörigen Haltbarkeit versichert ist, so bleibt das dünnere Auseinanderziehen der Kapelle vorzuziehen; denn die Erfahrung lehrt, daß ein von Natur unhaltbares Gewächs, wenn es in den Kapellen jene schon erwähnte Vorröste durch das Schwitzen erhalten, nachher die zur Auflösung der Verbindung des Holzes mit dem Baste immer noch erforderliche wirkliche Röste nicht mehr aushält. Freilich ist es vorher aus der bloßen Anschauung des Gewächses auch für den Kenner schwer zu bestimmen, welche Festigkeit der Flachs nach der Röste haben dürfte und welche

Behandlung er hiernach erfordert; aber der Flachszüchter beobachtet ja sein Produkt schon von der Saat ab durch das ganze Wachsthum desselben hindurch und darnach kann er, wie wir bereits kennen gelernt, sehr wohl die Haltbarkeit der Herde vorauswissen. Auch die erfahrensten Flachshändler und Verarbeiter des rohen Flachses kaufen selbigen immer nur nach Maasgabe dessen, was die Art seines Wachsthums von ihm erwarten läßt. Ein Flachs, dessen vegetabilisches Leben sich nicht über zehn bis zwölf Wochen hinaus erstreckt hat, wird nur in seltenen Fällen die gehörige Haltbarkeit besitzen, am wenigsten dann, wenn er auf üppigem Boden oder ungleichmäßig emporgewachsen. Ein solcher Flachs muß in dünnere Kapellen, von 16 Gelegen, die außerdem bis zu einer Länge von 6 bis 7 Fuß ausgedehnt werden, gestellt und nur so lange stehen gelassen werden, als es das Abtrocknen des Saamens und des Flachses erfordert. Zwar findet sich jener Schweiß, der unhaltbaren Flachs in den dichten Kapellen leicht verderben kann, schon im zweiten Tage nach dem Setzen der Kapellen und dauert nur drei bis vier Tage, also nicht bis dahin, wo der Flachs abgeräumt werden kann, aber ein zu langes Verbleiben in der gedachten Stellung, besonders wenn Regen eintritt, ist in sofern gefährlich, als auch die Oberfläche der Kapellen unter der Einwirkung der Atmosphäre eine ganz andere Röste als der Flachs im Inneren der Kapelle erhält und hier, bei der größeren Ausdehnung, welche den Kapellen gegeben worden, kommt dies um so mehr in Betracht, als durch die größere Oberfläche auch bedeutend mehr Flachs dieser Einwirkung des Thaues, Nebels und Regens preisgegeben ist. Wir können den Verlust am

Flachse in diesen Kapellen noch einmal so hoch annehmen, als bei den dicht gesetzten, denn in jeder Kapelle leiden, sei es nun mehr oder weniger, die auf der Oberfläche liegenden Halme. Aber rechnet man auch, daß dieser Verlust bei den dünngesetzten Kapellen bis auf zehn Prozent steigen könne, so ergiebt sich doch immer nur der dritte Theil des Nachtheils, den der Flachszüchter bei dem schon beschriebenen Aufbreiten auf den Acker erleidet. Bei den dichtgesetzten Kapellen kommt dagegen allerdings nicht selten der Fall vor, daß der innere Flachs, besonders wenn in der Periode seines Schwitzens Regen einfällt, förmlich zu schimmeln anfängt, jedoch ist dies durchaus mit keiner Gefahr verbunden, sobald nur einige Stunden günstigere Witterung eintritt, ist die Nässe durch die Einwirkung der Luft und Sonne wieder geschwunden und der Schimmel reibt sich bei der mindesten Berührung wie Staub ab; — selbst in dem Falle, daß das Regenwetter länger anhält, stirbt er alsbald ab, wenn jene Periode des Schwitzens vorüber und der Flachs selbst, sei es auch im feuchten Zustande, abgestorben ist. Auch wo dieser Schimmel längere Zeit gesessen, ist doch nicht der mindeste Nachtheil für den Bast wahrzunehmen, höchstens dürfte sich eine nachtheilige Einwirkung auf den Leinsaamen dort herausstellen, wo dieser Schimmel die Knotten mit ergreift und er längere Zeit auf ihnen haften bleibt. Doch kommt, wie gesagt, eine längere Dauer dieses Uebels selten vor und meistens wird auch in den dicht gestellten Kapellen ein schon ausgetrockneter, heller und keimfähiger Lein erzielt.

Die dünngesetzten Kapellen sind, wenn die Witterung günstig ist, gewöhnlich schon mit 14 Tagen zum Abbruche

reif. Der Halm ist dann zwar immer noch von frisch-grüner Farbe geblieben, nur auf der Oberfläche gelb geworden, jedoch völlig erstorben und kann nach Belieben entweder bald nach dem Abklopfen der Knotten eingeröstet, oder auch sammt dem Saamen, ohne allen Nachtheil in dem Bansen oder Tast aufbewahrt werden. Das abgeklopfte Gebund von 16 Gelegen pflegt in diesem Zustande 12 bis 16 Pfund zu wiegen.

Die dichtgesetzten Kapellen dagegen erleiden eine andere Behandlung, denn ihre Bestimmung ist ja auch eine wesentlich andere. Sie haben mit 14 Tagen nur selten schon die Reife zum Abbruch erlangt, denn in dem dichteren Stande erhalten sie sich frischer und kommt es nun darauf an, ob man sie in kleinen Kapellen stehen und vollends abtrocknen lassen will, oder ob man sie in die sogenannten großen Kapellen zu setzen beabsichtiget. Im ersteren Falle wird eine Verschiebung des Abbrechens auf 8 bis 10 Tage später den beabsichtigten Zweck meistens vollkommen erreichen lassen; — im anderen Falle aber gehört noch längere Zeit und mehrfach größere Mühwaltung dazu, bevor der Flachs unter Dach und Fach gebracht werden kann. Es liegt aber auch noch ein ganz besonderer Zweck bei diesem Verfahren zu Grunde, der wohl wichtig genug wäre, diese Methode stets zu befolgen, wenn sie nicht für viele, namentlich die großen Wirthschaften, theils der vermehrten Arbeit wegen, theils in noch anderen Beziehungen etwas sehr schwierig wäre. Der frisch eingeerndtete Flachs, sei er nun in Kapellen oder auf dem Acker getrocknet worden, ist nämlich immer noch in seiner Verbindung von Bast und Splint so fest, daß er in diesem Zustande, in die Röste gebracht, nicht

nur langsamer und demnach auch unsicherer, leicht ungleichmäßig röstet, sondern daß er auch selbst dann, wenn der Bast seinen gehörigen Röstegrad erhalten, bei einem noch längeren Verbleiben im Wasser verrösten müßte, dennoch bei der Bearbeitung sich nur schwer von den Schäben reinigen läßt, wenn er nicht etwa im Ofen getrocknet worden. Dieses aber ist in mehrfacher Hinsicht, wie wir bereits kennen, nachtheilig für den Flachs, so daß man weit besser thut, sich eines anderen Mittels zu der Erleichterung der Brecharbeit zu bedienen. Ein solches Mittel ist erstens das längere Lagern des Flachses in der Scheuer, ehe er in die Röste gebracht wird. Das Holz, der Splint des Flachsstängels stirbt dadurch mehr ab, während es, frisch in das Wasser gebracht, durch die Feuchtigkeit mit der es getränkt wird, fast wieder zu einem gewissen Leben gelangt und außerdem scheint auch noch in Bezug auf den Bast ein analoger chemischer Prozeß, wie der in den kleinen Kapellen mit dem Flachse, vorzugehn, der wie dieser auf eine höhere Milde des Flachses hinwirkt. Derselbe ist auch leicht in der Art erklärlich, daß wenn durch eine längere Röste der ölige Bindestoff des Flachses nicht allzusehr aufgelöst wird, dem Baste noch dieses Oel in einem gewissen Grade verbleiben darf, auch demselben die größere Geschmeidigkeit bleiben muß, welche man beim Kapellensetzen neben der besseren Erhaltung des Flachses und des Leins vorzüglich im Auge hat. Daher legen auch die ostdeutschen Flachszüchter großen Werth auf dieses „Abliegen" des Flachses und deshalb auch gerathen vorzüglich die Frühjahrsrösten, für die der Flachs immer sechs bis acht Monate im Bansen aufbewahrt wird. Sie würden sich da-

durch fast die Kapellen ersetzen, wenn sie gleichzeitig auch etwas für die bessere Erhaltung des Flachses und des Leins damit zu thun vermöchten, und wirklich ist in Bezug auf letzteres, auf die Erhaltung der Herde, sogar das Ablagern des Flachses in der Scheune um so wichtiger und nützlicher, als durch dieses auf eine Abkürzung der Röste hingewirkt wird und dabei den auf dem Acker ausgebreitet gewesenen, schon vorgerösteten Flachsstängeln dadurch eine Schonung zu gute kommt, deren sie sehr nothwendig bedürfen. Aber leider hält der ostdeutsche Flachszüchter trotz den Vortheilen, die er in Betreff des Ablagern des Flachses erreicht, die Ofendarre immer noch für unumgänglich nothwendig zur Erleichterung der Flachsbearbeitung und vernichtet durch sie diese erworbenen Vortheile oft wieder so gänzlich, daß kein Nutzen mehr von dem Ablagern bleibt, als die Abkürzung der Röste um einen oder zwei Tage; — wenn aber einmal die Ofendarre weniger Einfluß ausübte, z. B. bei schon sehr erkalteten Ofen, dann weiß er dennoch sehr wohl, daß er den milderen Flachs nur dem Ablagern zu danken hat und beklagt sich nun über die verfehlte Darre, — die kostspieligere Bearbeitung des Flachses, durch die eben ihm der Vortheil des Ablagerns erhalten worden. Außerdem aber kommt hinzu, daß weder an den Ufern der Oder und der Elbe, noch in Belgien oder irgendwo jeder Flachszüchter seinen Flachs immer ablagern lassen kann, ihm vielmehr an der baldigen Verwerthung desselben und auch in wirthschaftlicher Hinsicht an der Bearbeitung desselben über Winter meistens mehr liegen muß, als an den Vortheilen, die er durch dies Ablagern erlangt und daher hat der Niederländer ein zweites Mittel zu erfinden

gesucht und gefunden, durch das er sich auch ohne das Ablagern die erwähnten Vortheile sichert. Dies sind die „großen Kapellen", vermöge deren sich der Belgier Röste und Bearbeitung eben sowohl erleichtert, als der Ostdeutsche durch seine schädliche Ofendörre und dabei auch immer noch auf die bessere Qualität des Produktes hinwirkt. Zum Unterschiede von diesen werden die bereits beschriebenen Kapellen, „kleine Kapellen" genannt, beide Arten haben aber in der Form durchaus nichts gemein, obschon die großen Kapellen nichts anders als eine Continuation der kleinen sind. Von ihnen selbst giebt es mehrere Arten, die wir jetzt näher kennen lernen wollen.

Nur in der Niederlande ist das Aufstellen des Flachses in eben erwähnter Weise üblich, aber in jeder der drei flachsbauenden Provinzen dieses Landes verfährt man anders darin, wenn auch die Tendenz der großen Kapellen, Tödtung des Splints und noch stärkeres Ausschwitzen des Flachses, eine entsprechende Zersetzung des Klebers, bei jeder Verschiedenheit derselben immer nur ein und dieselbe bleibt.

In Ostflandern werden die großen Kapellen in folgender Art aufgesetzt. Nachdem die kleinen Kapellen ziemlich trocken geworden, werden dieselben abgebrochen und in Gebunde gebracht, bei denen man aber genau darauf sieht, daß die Oberfläche der kleinen Kapelle auch wieder die des Gebundes bilde, damit der einmal der Witterung preisgegeben gewesene geringe Theil der kleinen Kapelle, der nun doch schon einige Vorröste erhalten, lieber abermals und einen noch höheren Röstegrad erhalte, als daß ein bisher noch ganz unversehrt gebliebener Theil des Gebundes derselben Benachtheiligung ausgesetzt werde,

für welche die Oberfläche der kleinen Kapellen nun einmal geopfert wurde.*) Eine beliebige Anzahl solcher Gebunde, doch nicht unter neun, nicht über achtzehn, werden zuvörderst in der Art aufrecht zusammengestellt, daß sie ein längliches Viereck von Ost nach West bilden; gewöhnlich in drei Reihen, so daß jede Reihe 3 bis 6 Gebunde zählt, oder bei weniger Gebunden, auch nur zwei Reihen,

---

*) Bei der neunten Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu Breslau wurde von einem Mitgliede unter andern auch die falsche Ansicht ausgesprochen, daß zur Konservation der Oberfläche sowohl als des Innern der kleinen Kapellen, solche öfters in der Art gewendet werden müßten, daß das Aeußere nach Innen, daß Innere nach Außen käme. Bei trockner oder nicht ganz ungünstiger Witterung aber ist diese Maasregel durchaus nicht nothwendig und nur die eigentliche Wirkung der Kapelle störend, bei feuchter Witterung dagegen würde sie außerdem auch noch gerade das Gegentheil von dem bezwecken, was sie bezwecken sollte, — nämlich die ganze Kapelle der Fäulniß übergeben, während bei ungeänderter Stellung derselben blos die Oberfläche, etwa der 30ste Theil, eine stärkere Röste erhält, die, wenn sie dem Baste auch die erforderliche Festigkeit für die Bearbeitung ganz benähme, doch immer noch wenigstens ein gutes Werg liefern würde. Der Leinsaamen würde bei der gedachten Maasregel ebenso, als bei dem Wenden der auf dem Acker gebreiteten Gelegen zum großen Theile auf dem Felde bleiben. Dies zur Berichtigung derjenigen Leser, welche jene falsche Ansicht zu theilen geneigt sein dürften und als Hinweisung darauf, wie nöthig eine gründliche Belehrung über das Eigentliche der besseren Flachszucht noch dem landwirthschaftlichen Publikum Deutschlands erscheint. Herr Freiherr v. L—, ein gefeierter Flachszüchter und ein Mitglied der Versammlung, welches erwähnte Ansicht gewiß vollständig zu berichtigen gewußt hätte, gelangte in seinem Vortrage über Flachs leider nicht zu der genaueren Abhandlung dieses Gegenstandes und so wurde die irrige Ansicht nach allen Theilen Deutschlands verbreitet; was das Kapellensetzen leicht in Miskredit bringen könnte.

jede zu vier oder fünf. In den beiden schmalen Seiten, in der Ost- und Westseite werden, um dem Ganzen den nöthigen Halt zu geben, zwei — also insgesammt vier ziemlich starke Pfähle, etwa so stark und hoch als gehörige Baumpfähle eingeschlagen, zwischen die und den Flachs die Quere wieder ein Stück Holz oder Latte eingezwängt wird. Auf diese so zusammengefügten Gebunde kommt nun eine gleiche Anzahl von dergleichen abermals aufrecht zu stehen, die zwischen den aufgestellten vier Pfählen der Kapelle abermals auch vermittelst eines Querholzes in jeder Seite festgemacht werden. Zwar wird bei dieser Prozedur unvermeidlich Leinsaamen ausgerieben und ausgeschüttelt, derselbe fällt aber immer in das Innere des Gebundes hinein und geht, wenn beim Abbrechen der Kapellen und dem Einfahren die gehörige Vorsicht beobachtet wird, nicht verloren.

Nachdem nun die beiden Schichten aufrecht stehender Gebunde in gedachter Weise zusammengestellt und befestigt worden und selbige ungefähr die Form einer Holzklafter erhalten, wird nun die Kapelle in folgender Weise vollendet. Man legt, wozu es jedoch einer kleinen Leiter bedarf, auf die obere Schicht, entlang derselben, so daß die Wurzelende des Flachses nach West in die Wetterseite kommen, etwa vier Reihen von Gebunden eng zusammen, auf diese vier Reihen in derselben Weise drei, so daß dadurch in der Süd- und Nordseite eine Terasse gebildet wird, — in derselben Weise zwei auf diese und endlich eine Reihe oben auf. So erhalten diese vier Schichten die Form eines Daches, dessen Försten die oberste Gebundreihe bildet, besonders nachdem sie mit etwas Stroh eingedeckt worden, das in dieser Form als

Decke angebracht, auch wirklich dem Ganzen ein wirkliches Dach ist. Nur muß selbiges mit einigen Latten oder mindestens durch Strohseile, welche an den gegenüberstehenden Pfählen befestigt werden, befestiget werden. Auf diese Weise können 20 bis 45 Gebund in eine Kapelle gesetzt werden; immer aber bleibt für den großen Flachszüchter diese Methode schwierig und oft gar nicht durchführbar.

In Westflandern erleichtert man sich das Aufstellen der großen Kapellen durch einige Holzersparung, indem man diesen Kapellen eine zwei bis drei Mal so lange Ausdehnung verleiht, kehrt sie aber mit der Breite dann gerade nach der Wetterseite, um ihnen den freien Luftzug nicht zu benehmen. Das Dach erhält alsdann ebenfalls eine andere Form. Es würden in der Ostseite, der Kapelle entlang, wie bei der Ostflanderschen oben auf eine Reihe Gebunde gelegt und auf diese, in einer Abdachung nach der Westseite zu, eine zweite Reihe so angelegt, daß diese Zusammenstellung der Gebunde die Gestalt eines getheilten Daches erhält; — die Wurzeln dabei der Wetterseite zugekehrt. Mit Stroh überzogen, hat eine solche Kapelle fast das Aussehen eines sogenannten Bankettes in den Ziegeleien, oder einer Baude, wie man sie auf den Jahrmärkten zu formen pflegt. Sie muß aber besonders sorgfältig gesetzt sein, wenn sie die gehörige Festigkeit bei der Stellung, in welcher sie dem Westwinde fortwährend ihre ganze Länge preisgiebt, behalten soll, will man sie aber hier und da in der Ostseite stützen, so dürfte sie der erstbeschriebenen Art, eben des leichteren Durchzugs des Windes wegen, sogar vorzuziehen sein, besonders wenn man auch der Strohdecke eine Verlänge-

rung nach der Wetterseite hin verleiht, und damit eine Art Traufe bildet, welche die Westseite der Kapelle gegen das Herabsickern des Regens an den Gebunden mehr schützt. In eine solche Kapelle können drei bis vier Schock Flachs eingesetzt werden, ohne daß man, einige Stützen abgerechnet, etwas mehr Holz zu ihr bedürfte als zu einer Ostflanderschen. Hat man aber auf Holzersparung hierbei keine Rücksicht zu nehmen, so möchte die im Hennegau gebräuchliche große Kapelle, wegen ihrer Festigkeit, Einfachheit und auch sonstigen Zweckmäßigkeit die vorzüglichste sein. Kommt in Betracht, daß das Holz doch immer wieder zu gebrauchen ist, wenn es einmal zu dieser Bestimmung beschafft worden, so verdient unstreitig diese Art des großen Kapellensetzens den Vorrang.

Es wird erstens auf Prähmen eine etwa einen Fuß hohe Stangenunterlage von der Breite errichtet, daß ein Gebund Flachs fest darauf ruhen kann. Auf diese Unterlage werden nun vier, fünf, auch wohl sechs Schichten Gebunde in der Art eingelegt, daß die Wurzeln gegen Abend, die Knotten gegen Morgen zu liegen kommen und zwischen den Pfählen, die hier eben so wenig als bei den anderen großen Kapellen fehlen dürfen, fest gehalten werden. Auf diese Gebunde nun kommt die Dachlage, die oberste Gebundeschicht in derselben Zusammenstellung, wie bei der westflanderschen großen Kapelle; so daß selbige, mit Stroh überdeckt, gegen Abend hin ein Dach bildet, durch das der Regen abgeleitet und am Eindringen in die Kapelle verhindert wird. Diese Art des Zusammenstellens gewährt erstens den Vortheil, daß nur die Wurzelende des Flachses der Wetterseite, dem doch meistens aus dem Abend herkommenden Regen ausgesetzt

sind, der Flachshalm selbst dagegen weit mehr geschützt ist und die der Windseite dargebotene Länge der Kapelle troß der Dichtheit, zu welcher der ganze Haufen sich zusammensetzt, hier dem Luftzuge weit mehr Wirksamkeit auf jeden einzelnen Flachsstängel gestattet, als die aufrecht aufgestellten Gebunde. Der Flachshalm selbst leitet so zu sagen den Luftzug durch das Innere des Haufens hindurch.

In welcher Art man aber auch die großen Kapellen aufstellen mag, gewähren sie ihren entschiedenen Nutzen. Einige Tage nach dem Zusammensetzen wird der Flachs, selbst wenn er bereits ganz trocken in den kleinen Kapellen gewesen, wieder zähe oder oft sogar wirklich feucht, — er schwitzt aufs Neue — aber nachdem dies vorüber, trocknet er bald wieder ab und das Holz des Flachses erstirbt, ohne daß dadurch der Bast verlöre, in 8 bis 14 Tagen so vollkommen, als es Röste und Ofendörre nur immer bewirken können. Flachs, der in großen Kapellen gestanden, röstet zwar nicht so leicht ab, als der in der Scheune abgelegne, dessen Kleber immer im feuchteren Zustande in einer gewissen Zähigkeit erhalten wurde, denn sein Bast und dessen ölige Feuchtigkeit trocknen zu einer größeren Festigkeit zusammen, welche nachher nur schwerer sich wieder auflöst, so daß solcher Kapellenflachs selbst länger als jeder andere in der Röste verbleiben muß, aber einmal wieder erweicht und unter nicht ungünstigen Umständen geröstet und gebleicht, trennen sich dann auch Holz und Bast sehr leicht, ohne daß letzterer an Milde und Geschmeidigkeit, am wenigsten an seiner Theilbarkeit, wie gesagt, etwas verlöre; vielmehr übertrifft der so behandelte Flachs gewöhnlich auch den blos in kleinen

Kapellen gestandenen. Doch wie schon oben erwähnt wurde und wie aus der Beschreibung des Verfahrens hervorgeht, ist das Setzen der großen Kapellen für große Flachszüchtereien etwas zu beschwerlich, in manchen Wirthschaften, namentlich wo es an Arbeitskräften zur Erndtezeit fehlt, fast eben so, wie das Grünaberndten durchaus nicht anwendbar, da dasselbe allein die Arbeit der Flachserndte wohl um ein Drittheil vermehrt; daher denn der große Flachsproduzent das längere Stehenlassen der kleinen Kapellen, so daß er der großen gar nicht bedarf, vorzuziehen hat. Für kleine Quantitäten, für Flachserndten von 5 bis 10 Schock aber ist es zweckmäßiger, die großen Kapellen anzuwenden, da im Kleinen der größere Zeitaufwand theils weniger fühlbar wird, theils leichter zu gewähren ist und hier bei der sorgsameren Pflege, welche man den Kapellen angediehen sein lassen kann, auch der Nutzen derselben weit sicherer gestellt ist. Unter den Umständen jedoch, daß die wirthschaftlichen Arbeitskräfte nicht anderwärts so sehr in Anspruch genommen werden und der erforderliche Holz- und Strohbedarf leicht gewährt werden kann, auch der Acker, auf welchem der Flachs gewachsen ist und auf dem er in große Kapellen gesetzt werden soll, noch für mehrere Wochen disponible bleibt, wird das Aufsetzen der großen Kapellen auch bei großen Quantitäten nicht nur zulässig, sondern auch sogar noch besonders vortheilhaft sein. Der Flachs kann in den großen Kapellen drei, vier bis fünf Wochen belassen werden und auf diese Weise verschiebt man das Einfahren desselben bis zu gelegner Zeit. Auch hat man den Vortheil bei der Errichtung der großen Kapellen, daß man dazu eine Witterung benutzen kann, bei welcher man in

der Getreideerndte weniger nothwendig zu thun hat, da der in große Kapellen umzusetzende Flachs immerhin etwas feucht eingebunden und aufgestellt werden darf. Wo die Röste in der Nähe des Gehöftes oder disponibler Scheunen ist, hat man nicht mit Unrecht vorgezogen, den Flachs nach dem Abbruch der kleinen Kapellen abzuklopfen und dann erst in große Kapellen in der Nähe der Röste aufzustellen. Wenn auch der Lein, welcher bei dem Kapellensetzen selbst ausgerieben wird, in die Gebunde hineinfällt und nicht verloren geht, so ist doch beim Zusammentragen der Gebunde einiger Verlust an Saamen unvermeidlich, so daß, wenn der Flachs zuvor abgeklopft werden kann, dieser vermieden wird. Auch ist für den Lein an sich kein Bedürfniß vorhanden, in den großen Kapellen mit eingeschöbert zu werden; vielmehr ihm das zeitigere Einbringen in die Scheuer weit zuträglicher. Nur drängt sich bei Beobachtung dieses Verfahrens das Einfahren des Flachses, dessen Abklopfen und das Setzen der großen Kapellen just eben so zusammen, als beim Grünaberndten die Flachserndte, das Riffeln und die Röste. Wo die Knotten in den kleinen Kapellen noch grün und frisch geblieben, bleibt jedoch, wenn man nur sonst die gehörige Sorgfalt beobachtet und dieselbe bei den Arbeitern zu bewirken im Stande ist, das Einsetzen des Flachses mit den Knotten auch in die großen Kapellen rathsamer, als das unzeitige Abklopfen desselben, da auf diese Weise der Lein vieler Obhut bedarf, wenn er gut bleiben soll und dessen Aufbewahren in der Spreu gar nicht zulässig ist.

Noch ist zu bemerken, daß auf solchem Flachsacker, wo Klee steht, die Hennegausche große Kapelle deshalb

mehr anzuempfehlen ist, weil unter ihr der Klee fortwächst, während er unter den anderen sich leicht verliert. Auch die kleinen Kapellen beeinträchtigen zuweilen den Klee, besonders bei anhaltendem Regen, doch erholt sich selbiger bald wieder, wenn die Kapellen nur nicht allzulange stehen gelassen werden. Der geländerte Flachs wird nicht in große Kapellen gebracht, sondern weil er nach der bereits beschriebenen Weise, ihn in kleine Kapellen zu stellen, an den ihm belassenen Gitterstangen mehr Halt hat und meistens auch schon in zu kleinen Quantitäten besteht, um in große Kapellen gesetzt zu werden, lieber einige Tage länger, wie aller nur in kleinen Kapellen getrockneter, in dieser Stellung belassen. Doch darf dabei kein regnerisches Wetter obwalten, da hier auch schon der Verlust an der Oberfläche der Kapelle bedeutend wird; so daß man in diesem Falle lieber den Flachs etwas frisch und selbst feucht wegnimmt und an luftigen bedeckten Orten abtrocknet, als der Witterung Preis giebt. Auch giebt man ihm zuweilen eine Strohdecke, die man nach dem Regenwetter wieder abnimmt, wenn er zum Einräumen durchaus noch nicht reif ist.

Statt der großen Kapellen hat man auch vorgeschlagen, Schuppen mit bloßen Gitterwänden zu gebrauchen und in der That könnten dieselben gute Dienste leisten, nur müßten sie nicht in das Gevierte, sondern lang und schmal gebaut sein, die Länge von Nord nach Süd, so daß der freie Luftzug durch den Flachs, eben so wie bei den Kapellen möglichst gefördert würde. Solche Schuppen könnten, sobald kein Flachs in ihnen aufbewahrt würde, wohl auch sonst im Wirthschaftsbetriebe mannigfach benutzt werden und würden bei der leichten Bauart, die

ihre Bestimmung gestattet, wenn sonst ihr Ort vor gewaltsamem Eindringen sicher liegt, keine großen Opfer erfordern.

Der eingeräumte Flachs wird am besten mit den dazu angefertigten Kluppen nicht wie das Getreide mit dem Flegel abgedroschen, da bei letzterer Manier der Flachs zu sehr verworren wird, ohne daß mehr geleistet würde. Ueber die Aufbewahrung des Leins ist bereits umständlich gesprochen worden; daher wenden wir uns für jetzt, eher wir diesen Abschnitt beschließen, nur noch zur Aufbewahrung des ungerösteten Flachses.

Jene eben besprochenen Schuppen, welche an Stelle der großen Kapellen in Vorschlag gebracht wurden, wären ganz passende Aufbewahrungslokale für den ungerösteten Flachs; — selbst über Winter, wenn die Gitterwände zum Schutz gegen Schnee und Regen mit Brettern oder auf andere Weise versetzt würden; so jedoch, daß auch nach Belieben und Erfordern leicht wieder frischer Luftzug gewährt werden könnte. Sonst eignen sich für die Aufbewahrung des Flachses in der Scheune am besten die luftigen Plätze über den Tennen, da im Tast oder Bansen, besonders in massiven Scheunen, der Flachs an den oft nassen Wänden leicht Schaden leiden kann. In hölzernen oder in Scheunen von Lemwänden komme er nur nicht in allzutiefe, feuchte Bansen, dann sagt ihm jeder Aufenthalt in ihnen zu, wenn er sonst von Regen und Schnee geschützt ist. Besonders ist das Gesagte zu beobachten, wenn der Flachs mit den Knotten aufbewahrt wird. In diesem Falle ist es vorzüglich auch gerathen, wenn es der Raum irgend gestattet, die Gebunde aufrecht einzuschichten, um die abfallenden Knotten in ihnen aufzufan-

gen und zu erhalten. Diese wohl jedem Flachszüchter ohnedies bekannten Regeln über die Aufbewahrung des Flachses verdienen schon in sofern hier ihre Stelle, als es nöthig erscheint zu zeigen, wie der Flachs in dieser Hinsicht wirklich keine höheren Ansprüche als andere Feldfrüchte macht, daß aber auch jene Regeln nicht ungestraft verabsäumt werden dürften. Besonders auch sind die Rücksichten, welche die Aufbewahrung des ungerösteten Flachses erfordert, mit denen nicht zu verwechseln, welche der geröstete in Anspruch nimmt und die wir in dem nun folgenden Abschnitte an seinem Orte mit anführen wollen.

Vierter Abschnitt.

Die Röste und Bleiche des Flachses.

Die Flachsröste zerfällt in zwei verschiedene Hauptarten, in die Wasser- und in die Rasenröste, bei welcher ersteren abermals mannigfache Verschiedenheiten obwalten, deren Betrachtung der Hauptgegenstand dieses Abschnittes sein soll, weil die Wasserröste, besonders in ihrer besseren Anwendung, eines der wesentlichsten Hülfsmittel zu einer reicheren Ausbeute der Flachszucht ist. Wenden wir uns aber zuvörderst der Rasenröste zu, die uns schon sehr bald auf die Vorzüge des Röstens im Wasser hinweisen wird. Die Rasenröste wird in der Art vollzogen, daß man den Flachs ganz dünn auf Stoppelfelder, Wiesen oder sonstige begraste Plätze ausbreitet und so dem Einflusse der Witterung, des Regens, Thaues und der Sonne übergiebt, welche ihn, wie wir schon beim Aufbreiten des Flachses nach dem Raufen kennen gelernt haben, in seiner Verbindung von Bast und Holz auflösen. Wenn wir aber dort das Aufbreiten des Flachses auf die Erde als nachtheilig beschrieben, während wir hier eine gleiche Prozedur als zulässig und, wo keine Wasserröste stattfinden kann, als umumgänglich nothwendig wiederfinden, müssen wir wohl zunächst die Unterschiede hervorheben, welche zwischen dem Aufbreiten des Flachses nach dem Raufen und dem zur Röste obwalten. Der erste Unterschied ist der, daß bei dem Aufbreiten zur Röst

nicht wie bei dem zum Abtrocknen in der Erndte, der für den Flachszüchter immer wichtige Leinsaamen mit in die ihm schädliche Berührung mit der Erde gebracht wird. Nächst-dem kommt in Betracht, daß der Flachs nur auf benarb-ten Erdboden, auf Stoppel oder Rasen, nicht auf den kahlen Acker, wie dies die meisten Flachsfelder im abge-rauften Zustande sind, gelegt wird, wenn man ihn zur Röste ausbreitet, er folglich nicht eben so in die nachthei-lige unmittelbare Berührung mit dem Boden kommt, als bei dem Aufbreiten nach dem Raufen. Endlich kommt bei dem Aufbreiten zur Röste der Flachs auch nur ganz dünn, fast nur in einzelnen Halmen zu liegen, so daß er erstens schon von selbst sich nicht so eng an den Boden oder die feuchte Unterlage anschließt, zweitens auch der Einwirkung der Luft, die ihn nach jeder Anfeuchtung wieder leicht abtrocknet, vor der Fäulniß oder dem Ver-rösten lange bewahrt, zugänglicher ist. Letzteres, das dünne Aufbreiten ist daher ein Gegenstand, auf den man bei der Rasenröste vorzugsweise sein Augenmerk zu richten hat. Doch braucht man nicht allzupeinlich darin zu sein, es genügt, wenn der Flachs nur so dünn ausgezogen wird, daß man den Rasen etwas durch ihn hindurch leuchten sieht. Auf den Morgen von 180 Ruthen kann man ein, oder ein und ein Viertel Schock, sechszig bis etliche und siebenzig zwölfpfündige Gebunde aufbreiten; was eine Person in sechs Stunden sehr wohl zu verrichten im Stande ist. Eine Hauptsache auch ist die Vorsicht, den Flachs möglichst vor dem Aufrollen durch den Wind zu sichern. Dies geschieht schon zum Theil, indem man die Spitzen des Flachses gegen die Wetterseite, wo der meiste und stärkste Wind herkommt, zukehrt, indem diese glätter

an den Boden anliegen und dem Winde weniger Anhalt bieten, hauptsächlich aber dadurch, daß man zum Aufbreiten des Flachses, wenn auch dadurch die Arbeit etwas verzögert und lästig wird, einen regnerischen, mindestens feuchten, keinen dabei zu windigen Tag wählt, da durch den Regen oder schon das Anziehen, der Flachs schwerer wird, sich fester zusammensetzt und so dem Winde weniger nachgiebt. Jenachdem nun die Witterung feucht oder trocken ist, löst sich der Bast eher oder später von dem Splinde ab, zunächst immer auf der unteren Seite, was man durch das Abstreifen desselben mit den Fingern deutlich erkennen kann. Ist die Röste nun auf dieser Seite so weit gediehen, daß man nur noch der anderen Seite denselben Röstegrad verleihen zu dürfen glaubt, so wendet man den Flachs um. Dies geschieht sehr leicht, indem man mit einem Rechen- oder Harkenstiele, oder einer ähnlichen leichten Stange den Flachs unterfährt und über die Wurzeln umstürzt, so daß diese nun gegen Abend zu liegen kommen. Weil nun dadurch auch schon das Aufrollen des Flachses durch den Wind sehr begünstigt wird, ist es durchaus nöthig, das Wenden vor oder auch während eines Regens zu unternehmen; — auch hilft man schon dadurch viel, daß man jedes Mal nach dem Umstürzen den Flachs mit der Stange, vermittelst deren man ihn wendet, fest andrückt. Hat nun der Flachs auf der anderen, jetzt dem Erdboden zugekehrten Seite ebenfalls seine Röste erhalten, so bindet man ihn, wenn die Witterung gut und der Flachs trocken, ohne Weiteres auf, wenn aber die Witterung feucht und der Flachs naß ist, staucht man ihn erst auf, um ihn abzutrocknen. Das Aufstauchen geschieht in die Form eines Kegels am leich-

testen, doch kann man, wenn es windig ist und man den Flachs fester stehen haben, oder auch, wenn man Raum ersparen will, ihn auch in der Art aufstellen, wie es b⸗ den kleinen Kapellen geschieht. Ob der Flachs den erforderlichen Röstegrad erreicht hat, sieht man, wenn sich der Bast leicht von dem Splinde ablöst, letzterer leicht über den Finger bricht, am besten aber immer aus gearbeiteten Proben. Geschieht die Röste im Frühjahr, oder überhaupt in einer Zeit oder während einer Witterung, wo eine regere Vegetaton im Rasen vorhanden, so schießt das Gras bald durch den Flachs hindurch, nur darf man dann nicht versäumen, ihn dann und wann aufzulockern, weil das Gras dort, wo es an dem Flachse anliegt, leicht Flecke, ähnlich den Rostflecken und auch leicht sehr verderblich für den Bast, hervorbringt. Dieses Auflockern muß auch erfolgen, wenn allzuanhaltender oder ein sehr heftiger Regen den Flachs sehr dicht anschlägt, da sonst in diesem Falle derselbe auf die nämliche Weise, wie beim Aufbreiten nach dem Raufen, Schaden leiden oder doch ungleichmäßig rösten müßte. Bei feuchter Witterung kann der Flachs wohl in vierzehn Tagen bis drei Wochen abgeröstet sein, bei trockner aber dauert es bedeutend länger, ehe die Röste vollendet wird und manchmal auch wird sie gar nicht vollständig erreicht. Ueberhaupt ist trocknes Wetter der Rasenröste, so wie auch der Flachsbleiche, also überhaupt aufgebreitetem Flachse gar nicht zuträglich. Der Bast röstet nicht ab und wird von dem Thau förmlich zerbeitzt; daher es auch durchaus unrichtig ist, wenn man meint, der Thau äußere einen wohlthätigen Einfluß auf den Flachs, so wie wenn man diese Art zu rösten „Thauröste" nennt. Höchstens hilft der Thau

grünen Flachs bleichen, verleiht aber auch anderer Seits besonders solchem eine Härte, welche ihn zu vielem Gebrauch sehr untauglich macht. Selten nur erreicht die Rasenröste eine weiße, zuweilen wohl eine entsprechende graue, meistens aber nur sehr dunkle Farbe; während sie wohl zuweilen eine vorzügliche Milde der Herde erlangt. Eine besondere Art der Rasenröste ist die frühjährliche Schneeröste. Man breitet den Flachs im Monat März auf, wo er öfters noch eine länger bleibende Schneedecke, oder doch einige Mal eine solche vorübergehende, — mindestens aber öftere schneeige Regenschauer erhält, unter welchen er vorzüglich weiß wird; doch wie man behaupten will, auch immer hart zu bleiben pflegt. In Betreff des Vortheils oder Nachtheils, welchen die Rasenröste in quantitativer Hinsicht der Wasserröste gegenüber gewährt, läßt sich keine allgemeine Norm angeben, da letztere in dieser Beziehung selbst sehr verschiedene Ergebnisse liefert; wohl aber läßt sich annehmen, daß eine gelungene Rasenröste mehr Quantität liefert, als eine Fluß-Wasserröste, wenn sie dieser auch stets in der Güte des Flachses nachstehen dürfte, aber weniger als eine Röste im stehenden Wasser, deren Qualität am Produkt sie öfterer ziemlich gleich kommt. Doch wenn man die Unsicherheit der Raseröstеn erwägt, so dürften solche gelungene Röstеn, ihrer Seltenheit wegen, der Wasserröste ihren Vorzug vor dem Rösten auf dem Rasen keineswegeѕ streitig machen. In der Verbindung mit der Bleiche macht zwar die Wasserröste etwas mehr zu thun, aber die Röste wird auch bedeutend abgekürzt und nimmt das zum Bleichen erforderliche Terain nur weit kürzere Zeit in Anspruch, als die Rasenröste dasjenige, auf welches bei

ihr der Flachs aufgebreitet wird. Freilich aber können nicht alle Flachszüchter im Wasser rösten; manche entbehren der Gelegenheit dazu gänzlich, andere wieder haben nur solches Wasser dafür disponible, das sich nur schlecht oder gar nicht zu diesem Behufe eignet. Andererseits aber giebt es auch wieder viele Flachszüchter, die ganz wohl sich die Gelegenheit zur Wasserröste verschaffen könnten, aber aus alter Gewöhnung, aus verschiedenen Vorurtheilen oder aus Scheu vor den geringen Kosten, welche eine derartige Anlage erfordert, sich nicht dazu entschließen wollen. Solche gehen aber eines sehr wesentlichen Vortheils bei der Flachszucht verlustig und werden sich vergeblich bemühen, es bis zu denselben Leistungen zu bringen, welche die Wasserröster gewähren. Betrachten wir daher jetzt die Vorurtheile gegen die Wasserröste und die Schwierigkeiten, die derselben wirklich im Wege stehen, etwas genauer.

Der erste Vorwurf, welchen man der Wasserröste zu machen pflegt, ist der, daß das zu ihr benutzte Wasser fast für jede andere Bestimmung, namentlich zum wirthschaftlichen Gebrauch, zum Tränken des Viehes und als Aufenthalt für Fische untauglich gemacht, dann, insbesondere auch in der Nähe von Wohnhäusern oder sonstigen häufigen Aufenthalt von Menschen, die Luft allzusehr mit üblem Geruche, den das Wasser durch die Röste annimmt und nach ihr noch längere Zeit beibehält, angefüllt wird. Allerdings hat es damit seine Richtigkeit und in den meisten deutschen Ländern bestehen auch deshalb gewisse Vorschriften, welche die Benutzung des Wassers zum Flachsrösten sehr beschränken. Nicht selten aber sind die Anordner solcher Vorschriften und die Behüter derselben eben

sowohl als die Flachszüchter allzupeinlich in dieser Hinsicht und öfters auch lassen sich die Uebelstände, welche mit der Wasserröste verbunden sind, auch leicht mildern oder ganz umgehen. Was besonders das Verderben des Wassers für die Fische und zum Viehtränken anbetrifft, so kommt es immer erstlich auf die Menge des Flachses an, welche in einem Gewässer eingeröstet wird und dann, in welcher Art man dasselbe dazu benutzt. Wird z. B. in einem Teiche von fünf Morgen nicht mehr als ein oder zwei Schock Flachs auf ein Mal eingesetzt und bis zur nächsten Röste einige Wochen verzogen, so wird ein mäßiger Besatz von Fischen, namentlich Karpfen, sich ganz wohl darin erhalten, — höchstens der Hecht schwach werden, auf die Oberfläche kommen und, wenn er nicht weggefangen wird, darauf gehen. In der Niederlande ist das Einrösten des Flachses in den fischreichen Flüssen, besonders der Lyse, ein förmliches Volksfest, indem da gerade die Fischer ihre Ernten halten, viele Tausende schwachgewordener Fische mit leichter Mühe gefangen und von dem fischliebenden Volke auf das Meistgebot angekauft werden, — während viele Tausend andere im Wasser verbleiben, sich bald wieder erholen und für den nächsten solchen Fischfang sich wieder in unzähliger Menge vermehren. Wenige nur und vielleicht blos die an sich schon erkrankten oder durch andere Umstände verderbten, kommen als Leichen auf der Oberfläche des Wassers zum Vorschein und doch werden ungeheure Flachsmassen, — z. B. in der Lyse, die von Kourtrai bis Gent bei einer Breite von etwa 30 Ellen einen Weg von höchstens zehn Meilen macht, wohl so viel als auf dem funfzehnten Theile dieser Distanz Platz hat, — mit einem Male eingeröstet. Eben

so verhält es sich mit der Conservation des Wassers zur Viehtränke; ohne allen Nachtheil und oft mitten zwischen den Flachsrösten treibt der Niederländer seine Rinderherden in dieses Wasser zur Tränke.

In stehenden Gewässern jedoch dürfte allerdings hierin mehr Vorsicht zu empfehlen sein, da eben die Oberfläche des Wassers, welche das Vieh einschlürft, durch den Absatz vom Flachse am meisten faul wird; jedoch kann man dann, wenn man genöthigt ist, ein solches Gewässer auch gleichzeitig zur Tränke zu benutzen, auch dadurch sich sehr sicher gegen allen Nachtheil stellen, daß man den Flachs in der Mitte des Teiches einröstet und dann das Vieh an demjenigen Rande saufen läßt, von welchem der Wind den Zufluß der Flachslauge abtreibt. Will der Flachszüchter nur eine kleine Auslage nicht scheuen, so vermag er durch solche Anstalten, wie wir sie bald näher beschreiben werden, auch gar oft alle die Uebelstände, welche sich der Wasserröste unter Umständen anschließen, mit leichter Mühe zu beseitigen. Besonders sind solche Vorrichtungen die Röstegruben, welche man unterhalb der Teiche oder an der Seite von fließenden Gewässern, allenfalls auch an Quellen, wenn deren Wasser sich sonst dazu eignet, in der Art anlegt, daß man sie so leicht als möglich füllen und eben so nach Erfordern wieder entwässern kann. Für die bessere belgische Röstemethode genügt ein Raum von einhundert und zwanzig Quadratfuß Fläche bei $4\frac{1}{2}$ Fuß Wassertiefe vollkommen zum Abrösten eines Schockes in kleineren Quantitäten; beträgt der zu röstende Flachs aber mehr als zehn Schock, so ist auch dieser Wasserraum nicht einmal nöthig. Das Schock Flachs bedarf zwar an sich gar nur, bei der erwähnten Methode,

einer Röstefläche von höchstens 80 Quadratfuß; das zum Rösten erforderliche Wasser aber beansprucht auch noch die Hälfte eines solchen Raumes für sich, indem es einige Fuß breit um den Flachs herum und etwa einen halben Fuß hoch über ihn hinweg stehen muß. Je größer dagegen die Fläche des Röstebehälters, je freier der Luftzug auf derselben und je stärker die von solchem hervorgebrachte Bewegung des Wassers ist, je mehr ist der Flachs vor dem sogenannten „Verbrennen" im Wasser, vor einer ihm höchst nachtheiligen Erhitzung aus Mangel an Wasser gesichert und je weniger bedarf er dann jenes Wasserraums, den man aber doch ohne Wasserzufluß niemals bis auf hundert Quadratfuß für das Schock herabsetzen dürfte. Bei großen Massen wird man außerdem besser thun, statt der breiten Randborte zwischen dem Flachse, etwa zwischen jeden fünf Schock, einen Zwischenraum oder Durchschnitt, wenn auch nur von einem oder zwei Fuß zu lassen, und zwar in der Richtung von Ost nach West, so das der Wellenschlag dadurch verstärkt und dem Flachse auch in der Mitte mehr Zutritt der Luft und des frischen Wassers gewährt wird. Kann man der Röste aber gar beständig gleichen frischen Wasserzufluß verschaffen, so steht man noch bedeutend im Vortheil und kann man mit einigen Zollen höheren Wasserstandes, so daß auch zwischen dem Flachse und dem Grunde ein merklicherer Spielraum verbleibt, sich den ganzen unbesetzten Wasserumkreis der Röste, auch jene Durchschnitte ersparen und sechzig gehörige Gebunde ohne Nachtheil auf 80 Quadratfuß einsetzen. Nur muß dann nach den Grundprincipien der belgischen Röste, wie deren Auseinandersetzung zeigen wird, der Zufluß des

Wassers von unten, der Abfluß von oben erfolgen; der Flachs aber auch so weit beschwert werden, daß ihn der Zudrang des Wassers nicht allzuhoch emporhebt. Auch wenn man die Maxime des Niederländers nicht beachten wollte, sondern die gewöhnliche Art des Flachseinröstens, die aber ihre unverkennbare Gebrechen hat, vorziehen sollte, so würde, des Abflusses der vom Flachse abgesetzten Lauge oder „Farbe" wegen, die eben erwähnte Einrichtung schon sehr zweckmäßig erscheinen. Auf diese Weise läßt sich die Wasserröste ganz wohl ohne alle Benachtheiligung des übrigen Wirthschaftsbetriebes oder anderer Gewerbtreibender anwenden; ja wo die Lage der Röstegruben solches gestatten und man die Zeit der Röste in eine dazu geeignete Periode fallen lassen kann, würde sogar die Bewässerung der Wiesen mit dem Röstewasser einen sehr wesentlichen Vortheil nebenbei gewähren. Wo dagegen der Flachsbau so bedeutend ist, daß die Anlage solcher Rösten für den ganzen Bedarf zu schwierig, würde es gewiß auch der Aufopferung eines ganzen Fischteiches zur Einrichtung einer Röste lohnen. Fünf Morgen Teich reichen hin, auf ein Mal die ungeheure, bei keiner Flachswirthschaft vorkommende Flachsmenge für eine Röste, von 750 bis 800 Schock abzurösten. Dies allein genügt fast, all die Bedenklichkeiten, welche man in großen Wirthschaften, wo doch mindestens ein Morgen Wasser disponible gemacht werden könnte, gegen die Anwendbarkeit der Wasserröste aufstellt. Wie wichtig und bei weitem vorzüglicher als die Rasenröste selbige, besonders in der besseren Art ist, wird jedem die nähere Bekanntschaft mit ihr bezeigen.

Sie zerfällt, wie wir gesehen haben, in zwei verschiedene Hauptarten, in die Flußröste und in die Röste in

stehendem Wasser, zu welchen einer von beiden auch die Röste in Gruben gehört. Die Flußröste ist entschieden der Röste in stehendem Wasser vorzuziehen, aber sie läßt sich nur selten anwenden; — in mehreren Ländern, wie z. B. in Preußen, ist sie sogar fast durchgängig verboten. Doch läßt sie sich auch durch Gruben mit Ab- und Zufluß ersetzen. Wo die Flußröste angewendet werden kann und darf, hat man für das Allererste darauf zu sehen, daß man den Flachs sicher vor der Entführung durch das Wasser habe, die besonders bei der gewöhnlicheren Art des Einröstens und bei einem etwaigen Anschwellen des Flusses sehr leicht stattfinden kann. Man wählt daher namentlich in größeren Flüssen und bei der gewöhnlichen Röstemethode, von der wir zunächst sprechen wollen, weder zu reißende Stellen noch Untiefen aus und giebt in solchen Gewässern stets der Röste eine runde Form, so daß sie beim stärkeren Andrucke des Wassers, besonders bei stärkerem Luftzuge, sich gleich einer Scheibe um die ihr zur Befestigung gegebene Stange bewegt, — dem Wasser nachgiebt, ohne weichen zu dürfen. Dergleichen Rösten werden in folgender Art konstruirt. Man schlägt an dem gewählten Orte eine starke Stange oder einen Pfahl in den Grund, welche mehrere Fuß über die Oberfläche des Wassers emporragt. Nun nimmt man zuvörderst vier derjenigen für die Röste leicht mit Stroh bereits zusammengebundenen Handvolle, „Busen“ genannt, windet ihrer zwei und zwei mit den Spitzenden so fest zusammen, daß sie von dem Drucke des Wassers nicht leicht wieder von einander getrennt werden und hängt sie nun in der Art an die Stange an, daß sie auf der Oberfläche des Wassers ein Kreuz bilden. Bei etwas stärkerer Strömung,

die dieses Kreuz leicht zu einem Klumpen zusammendrängt, müssen sich zwei Personen zu der ersten Anlage der Röste an den Röstepfahl verfügen und sich so zwischen die Arme dieses Kreuzes, das der ganzen Röste zur Grundlage dient, postiren, daß sie solche zum Theil schon mit ihrem Körper ausgespreizt erhalten, zum Theil mit den Händen bald wieder in die erforderliche Lage zurückbringen können. Zwischen dieses Kreuz nun werden andere Flachsbusen, welche man zuvor durch Eintauchen in das Wasser schwer macht, um die Stange herum eingelegt, erst dicht an die Stange an und in schräger sich durchkreuzender Richtung, bis auf diese Weise eine Scheibe gebildet worden, welche man, ohne daß sie sich auflöst, um den Röstepfahl, die Stange, nach Belieben herumdrehen kann. Diejenige Person, welche nun die weitere Construktion der Röste fortsetzt, darf daher nur diese Scheibe beständig an sich vorbei gehen lassen und die ihr zugeworfenen Busen auf dieselbe in der begonnenen Weise fortschichten, bis die Röste die Stärke erlangt, welche man ihr zu geben beabsichtiget. Dabei fängt der Flachs, so wie er mehr Wasser in sich aufnimmt, allmählich an etwas zu sinken, geht aber doch von selbst nicht so tief als erforderlich in die Tiefe hinab. Er muß daher beschwert werden, zuvor aber giebt man ihm, theils um dem Ganzen noch mehr Znsammenhang zu geben, theils um den Flachs vor Verunreinigung durch die Beschwerung zu schützen, eine Decke von Stroh und umzieht die ganze Röste mit einem Strohseil. Auf die Strohdecke nun kommt die Beschwerung. Sie kann aus Holz und Steinen oder was leichter anzuwenden ist, auch aus Rasen oder Schlamm bestehen, dessen man nun so viel auf die Röste bringt, bis sie von der Schwere

dieser Belastung sowohl, als von ihrer eignen, bis eine Handhoch tief unter die Oberfläche des Wassers hinabsinkt. Die gehörige Beschwerung ist deshalb ein wesentliches Erforderniß, weil bei einem unvollständigen Unterbringen unter die Wasserfläche, nachher zur Zeit der Gährung der Flachs sich leicht bis über die Oberfläche emporhebt und auf diese Weise unvollständig rösten würde.

Die Auflösung derjenigen Bestandtheile der Leinpflanze, welche Bast und Holz vereinigen, ist die Aufgabe der Röste, geht aber diese Auflösung weiter, so wird der Bast nicht nur von dem Holze entlöst sondern sogar selbst aufgelöst, — fängt er an in Fäulniß überzugehn. Daher ist es das Wesentlichste der Röste, der Auflösung der Pflanze zur rechten Zeit Einhalt zu thun. Dies läßt sich bei der Wasserröste weit leichter, als bei der Rasenröste, wenn die Witterung bei selbiger nämlich nicht gerade ganz günstig ist, ins Werk setzen; schwerer aber, oder wenigstens mehr Aufmerksamkeit erfordernd ist es, bei der Wasserröste diesen Zeitpunkt wahrzunehmen.

Jenachdem das Wasser wärmer oder kälter ist, fängt einige Tage nach dem Einrösten der Flachs an, in Gährung überzugehen; auch richtet sich der frühere oder spätere Eintritt, wie wir bereits bei der Lehre von den Kapellen gesehn, nach der Beschaffenheit des Flachses, seinem frischen oder ausgetrockneterem Zustande. Während dieser Gährung nun treibt der Flachs Blasen, entwickelt die braune Farbe, welche er schon gleich beim Einrösten dem Wasser mittheilte, in noch weit stärkerem Maaße, hebt sich an die Oberfläche empor und fängt an einen fauligen Geruch von sich zu geben. Nach einem oder zwei Tagen senkt er sich allmählig wieder, aber die

braune, immer dunkler werdende Farbe, so wie die Blasen auf der Oberfläche und der üble Geruch nehmen zu. Die saure Gährung fängt an in die faule überzugehen und jetzt ist es Zeit, sich fortwährend von dem Zustande des Flachses in Kenntniß zu erhalten. Oft schon nach fünf, oft erst nach zehn, zwölf und noch mehr Tagen erhält der Flachs den gehörigen Röstegrad, eine bestimmte Regel kann also hier nicht entscheiden, sondern einzig und allein die Erforschung des erlangten Röstezustandes. Wenn man den Flachsstängel leicht über Nagel brechen kann, so daß der Splint zum Vorschein kommt, wenn der Bast im nassen Zustande beim Auseinanderziehen wie ein Spinnengewebe zusammenhängen bleibt, wenn man mit den Spitzen der Flachshalme auf das Wasser schlägt und selbige alsdann bersten, so nimmt man an, daß der Flachs abgeröstet sei, zuverlässiger aber bleibt immer das Abtrocknen und Bearbeiten von Proben, so wie bei der Rasenröste. Hat der Flachs seine vollständige Röste erreicht, so wird er, was bei der Flußröste weniger nöthig und beim Herausnehmen aus dem Wasser schon durch die Bewegung desselben geschieht, bei der Röste in stehenden Gewässern aber sehr wesentlich bleibt, indem man ihn herausnimmt, gehörig abgeschweift; daher denn auch in manchen Gegenden das Ausrösten „Ausschweifen" genannt wird und alsdann einer von denjenigen verschiedenen Behandlungsweisen unterworfen, die wir nach gehöriger Information von der Röste genauer kennen lernen werden.

In Röstegruben, wenn sie nicht für die belgische Röste eingerichtet, sind, besonders sobald man Wasser ab- und zuläßt, die runden Rösten ebenfalls die zweckmäßigsten und bequemsten; in Teichen aber, wo Raum genug vor-

handen und kein Strom, der sich an die Rösten stößt, ist es wiederum bequemer, die Röste statt rund zu machen, nach einer Seite, am Rande hin, wie einen Damm zu verlängern und ihr dann, wenn sie vollendet, in beliebiger Richtung ihren Standort anzuweisen. Besonders ist in Teichen zu empfehlen, den Flachs auf die schon erwähnte Weise so zu placiren, daß der Wind die Farbe von ihm abtreibt. Ebenso ist bei der Grubenröste sehr wichtig, den Zu- und Abfluß des Wassers möglichst gleichmäßig zu erhalten, da jede plötzliche Veränderung der Temperatur des Wassers die Röste stört und theils verlängert, theils auch ganz ungleich macht. Diese eben beschriebene Art, den Flachs zu rösten, geschehe sie nun in Fluß-, Gruben- oder Teichwasser, ist die in ganz Deutschland und auch einem Theile der Niederlande gebräuchliche Wasserröste, hat aber, so sehr sie auch den Vorzug vor der Rasenröste verdient, doch ihre sehr erhebliche Fehler. Es ist einleuchtend, daß in der Tiefe, die doch allemal kühler als die Oberfläche ist, nothwendig der Flachs langsamer oder weniger rösten muß als derjenige, welcher in die obere Wasserschicht zu liegen kommt. Daher müssen die verschiedenen Schichten des Flachses bei der gewöhnlichen Röste auch jede einen anderen Röstegrad erhalten, um so mehr, als immer die untere Schicht von der oberen beschattet wird. Bei seichtem Wasser und einigem starken Zusammendrängen der Rösteschichten kommt die unterste Flachslage nicht selten ganz in den Schlamm zu liegen und verdirbt, bevor der obere Flachs abgeröstet. Endlich aber ist auch, was weder diese noch die Röste auf dem Rasen berücksichtiget, sehr zu beachten, daß wiederum jeder einzelne Stängel eine verschiedene Röste für sich in An-

spruch nimmt, wenn er durchaus eine haltbare Faser geben und selbige nicht bei der Bearbeitung entweder wegen zu wenig Röste an einem, oder wegen zu viel am anderen Theile weggeschlagen werden soll. Der Flachshalm ist in seinem Wurzelende poreuser und leichter aufzulösen als in den kompakten Spitzenenden, die wohl im vegetirenden Zustande zarter und minder fest erscheinen, aber im getrockneten von da an, wo sie Bast angesetzt haben und jene unhaltbaren Faserenden schon beim Abklopfen des Leins losgehen ließen, nur um so fester sind, so daß bei jenen fehlerhaften Röstemethoden die Spitzen des Saamenendes oft weit eher ganz abgeschlagen, als von den Schäben gereinigt werden können. Sehr zweckmäßig hat daher der Flachszüchter des westlichen Flanderns und des Hennegaus seiner Wasserröste das Prinzip zum Grunde gelegt, die Wurzelenden in das Kühle, die Spitzen in das Warme zu bringen, den Flachs aufrecht aufzustellen. Auf diese Weise erhält das Wurzelende weniger, die Spitze mehr Röste als die Mitte des Halms, denn so wie der Flachsstängel von oben nach unten weniger Röste bedarf, gewährt auch das Wasser von der Oberfläche nach der Tiefe in einer ähnlichen Abstufung die langsamere Auflösung des Pflanzenleims. Außerdem aber gewährt dieses Verfahren den Vortheil, daß der Flachs weniger verworren und reiner gehalten wird, dann, daß die Arbeit sehr wesentlich erleichtert wird, namentlich durch den Vorzug des trockenen Einlegens und der Art des Ausröstens, wobei die Arbeiter nicht in das Wasser waten dürfen, endlich daß tiefes wie seichtes Wasser, wenn es nur die Höhe des Flachses überdeckt, benutzt werden kann, während bei der gewöhnlichen Röstemethode nur das, stets

bald aufgerührte schmutzige Wasser der Ränder und Ufer und seichten Gewässer zu gebrauchen ist. Bei der Fluß- und Teichröste nach dieser besseren Methode kommt auch das noch in Betracht, daß man den schon dem Wasser übergebenen Flachs immer noch mit leichter Mühe handhaben und ohne großen Kraft- und Zeitaufwand nach etwaigen Erfordernissen von einem Standorte zum anderen versetzen kann. So kann man z. B. in Teichen und Seen, wenn der Wind die Flachslage am Standorte des Flachses zusammentreibt, die ganze Röste mit leichter Mühe an das entgegengesetzte Ufer bringen.

Die Röste dieser Art wird, wenn sie in Flüssen und Seen stattfindet, vermittelst besonderer Röstekasten, in welche der Flachs am Lande aufrecht eingestellt und so in das Wasser gebracht wird, bewerkstelliget; röstet man aber in Gruben, so erhalten diese eine Einrichtung, welche die Stelle der Kasten vertritt. Diese Kasten sind ganz einfach von festen Latten oder gespaltenen Stangen zusammengeschlagen, welche auf dem Boden etwa handbreit, so daß die aufgestellten Röstegebunde nicht durchkönnen und an den Seiten fußweit, so daß nur der Flachs in der aufrechten Stellung erhalten wird, von einander entfernt angebracht werden. Eine gehörige Flachslänge hoch, können sie von beliebigem Umfange sein, am bequemsten acht Fuß in das Gevierte. Die Röstegebunde werden sehr sorgfältig, gleich und mit zwei kleinen Binden etwa so stark gebunden, daß man von einem Feldbunde vier Röstegebunde macht und ein solches mit beiden Händen gut umspannen kann; besonders sieht man bei ihnen auf möglichstes gleiches Zusammenbringen der Wurzeln, damit das Gebund nicht eine unnöthige Ver-

längerung bekomme und das gleichmäßige Einsetzen in den Kasten erschwere. In einen Kasten von 64 Quadratfuß Fläche bringt man ganz gut 45 Feldgebund oder $^3/_4$ Schock Flachs ein, mit welchem Inhalt ihn zwei bis drei Personen recht gut in das Wasser befördern können. Besonders erleichtert man sich seine Fortbewegung durch untergelegte glatte Stangen oder noch besser durch Rollen. Von einem hohen Ufer gleitet er auf ersteren selbst in das Wasser hinab und schwimmt so leicht und so zuverlässig auf demselben dahin, daß zwei Personen ihn wie einen Kahn ohne Bedenken besteigen und nach Belieben hier oder dahin lenken können. Gewöhnlich postirt man ihn in der Art, daß man ihn vermittelst eines Seils, einer Kette oder einer oder zweier Stiele, die von seinen obersten Seitenlatten auslaufen, an ein hohes Ufer, daß gleich schon am Rande die Gelegenheit bietet, ihn tief genug zu versenken, anbindet oder anschließt. So an seinen Ort gebracht, wird der Kasten beschwert, entweder mit Steinen, Rasen, Holz, am besten aber mit Wasserfässern. Bei Rasen und Holz ist eine Strohdecke erforderlich, bei der Beschwerung mit Steinen oder Wasser jedoch ist solche nicht nöthig, auch ist letztere Beschwerung vorzuziehen, weil erstere, besonders das Holz, den Flachs stellenweise zu sehr in Schatten stellt, also leicht eine ungleiche Röste hervorbringt. Die Beschwerung mit Wasser ist die beste und wenn man nur die nöthigen Fässer hat, die leichteste. Man überkreuzt den Kasten mit einigen Brettern, stellt auf selbige die Tonnen und gießt sie so weit voll Wasser, bis sich der Flachs unter ihrer Schwere bis zu der gehörigen Tiefe versenkt. Auf einen Kasten mit $^3/_4$ Schock Inhalt reichen drei Ohm

oder 360 Quart, etwa 6 Centner, um den Flachs in der erforderlichen Tiefe zu halten. Die Röste selbst geht in derselben Weise wie bei dem gewöhnlichen Einrösten von statten. Beim Ausrösten wird der Kasten herangezogen, eine Person tritt auf die Bretter und nachdem der Flachs entschwert worden, was besonders bei der obengedachten Wasserbeschwerung sehr leicht ist, so werden die einzelnen Busen herausgezogen und wenn der Kasten so weit entleert worden, daß man ihn leichter dirigiren kann, so wird er an das Land gebracht und hier vollends leer gemacht, so daß auch beim Ausrösten Niemand in das Wasser hineingehen darf. Die Beschaffung der Kasten ist nicht so schwierig und kostspielig und bei sonstiger guten Verwahrung dauern sie viele Jahre. Besonders anzuempfehlen ist, sie zum Zerlegen einrichten zu lassen, so daß sie leichter transportirt und besser aufbewahrt werden können.

Wo man jedoch Röstegruben so einrichten läßt, daß man das Wasser nach Belieben ab- und zulassen kann, ist das Einrösten des Flachses nach dieser Methode noch leichter und zweckmäßiger. Man verschafft sich damit alle Vortheile der Flußröste und genießt außerdem die möglichste Erleichterung der Arbeit, indem man den Flachs trocknen Fußes in die Röste hinein und eben so wieder herausbringt. Auch kann man leicht eine Vorrichtung bei solcher Röste anbringen, vermittelst welcher der Flachs ohne Beschwerung unter dem Wasser erhalten werden kann, indem man nämlich starke Latten in der Art zwischen den Rändern der Röste, oder wenn dieselbe zu breit, in eingeschlagenen Pfählen befestigt, daß der Flachs durch sie am Emporkommen verhindert wird. Doch ist bei

solchem Einrösten in Gruben auch eine Strohdecke über dem Flachs unerläßlich, da durch diese die Röstegebunde, oder Busen mehr zu einem Ganzen vereinigt werden und nicht so leicht neben der Beschwerung oder der Lattenüberkreuzung an die Oberfläche empor kommen können. Am vorzüglichsten ist es, diese Gruben mit Holzwerk zu bekleiden und den Grund mit Ziegeln oder glatten Steinen zu pflastern, da ohne diese Bekleidung dieselben nicht die gehörige Haltbarkeit besitzen, besonders da keine Abböschung des Ufers statt haben kann; — auch der Flachs in der unmittelbaren Berührung mit dem Boden leicht Schaden leidet. Gemauerte Röstegruben sind ebenfalls ganz zweckmäßig und besonders dort anwendbar, wo Holzbauten kostspieliger sind. Die Schafschwemmen, die man in der Form der Röstegruben anlegt, eignen sich ganz wohl auch zu diesem Gebrauche, doch allerdings fassen sie gewöhnlich zu wenig Raum für große Quantitäten Flachs. Ein Hauptgegenstand bei dem Rösten in solchen Gruben bleibt immer die Vermeidung der Ueberfüllung mit Flachs, welche nachher die Zulassung der erforderlichen Wassermasse erschwert. In jeder Grube muß daher, wenn auch die ganze Fläche besetzt werden kann, sobald man den erforderlichen Zufluß zu gewähren vermag, in der gehörigen Tiefe derselben dafür gesorgt sein, daß man es dem Flachse nicht an Wasser fehlen lassen darf. Der Flachs muß mindestens eine unbesetzte Wasserschicht von sechs Zollen unter sich und eine solche von gleicher Tiefe über sich haben, wenn die ganze Fläche gehörig besetzt worden. Man kann sich mit der Beschwerung darnach richten und beim Hereinlassen des Wassers das Emporkommen des Flachses bis zu der erwähnten

Höhe ganz leicht bewerkstelligen, noch besser aber ist es, demselben einen Rost zu geben, der ihm den freien Spielraum des Wassers auf dem Grunde vollständig sichert, da es doch leicht vorkommt, daß der Flachs nicht gleichmäßig in die Höhe steigt und wo er fester eingezwängt ward, gar nicht vom Grunde sich erhebt. Der Zufluß des Wassers darf nicht stärker sein, als daß in 36 Stunden die ganze Wassermasse durch frische ergänzt ist; doch der zu plötzliche Umtausch des stehenden Wassers mit dem frischen ist, wie wir schon kennen gelernt, der Röste durchaus nicht zuträglich.

Im Allgemeinen ist von der Wasserröste noch zu merken, daß das Wasser nicht eisenhaltig und nicht zu hart sein darf; daher Quellenwasser sich weniger zum Flachsrösten eignet. Doch kann es dadurch, daß man es erst abstehen läßt, brauchbar gemacht werden. Beschattete Rösten erfüllen ihren Zweck ebenfalls nur unvollständig, indem sie die Röste verlängern oder auch ungleich machen. Dagegen schadet der Röste eine mäßige Beimischung animalischer Excremente nicht, sondern wirkt solche eher günstig auf den Flachs; höchstens dürfte sie in Betreff der weißen Farbe, wenn dieselbe dem Flachse verliehen werden soll, nicht zweckmäßig erscheinen, da eine solche Beimischung meistens grauen Flachs liefert. Jauche von Pferde- auch von Schafdünger greift aber den Bast an und muß sorgfältig vermieden werden; auch wird der Flachs leicht roth davon. In Hinsicht auf die Farbe, welche der Flachs in der Röste erhalten soll, ist zu erwähnen, daß dieselbe entweder weiß, gelblich weiß oder silbergrau sein muß, zu dunkle, roth oder grün gestreifte Farbe sind Fehler. Die dunkle Farbe ist gewöhnlich eine

Folge von dem Regen, der den Flachs zur Erndtezeit, wenn er nach dem Raufen auf dem Acker gelegen, betroffen hat, so wie auch die rothen Streifen eine Einwirkung der Berührung des Bodens mit dem Flachse, eine nachtheilige Folge der erwähnten Methode, oder wie eben gesagt wurde, die von gewissen oder allzustarken Beimischungen animalischer Feuchtigkeiten bei der Röste, ist. Grün geerndteter oder in Kapellen gestandener Flachs ist dem weit weniger ausgesetzt, dagegen aber behält das nach diesen Methoden behandelte Gewächs stets mehr oder weniger die grüne Farbe in der Röste und muß deshalb gebleicht werden. Nur solche Rösten, welche der Röstelauge durchaus keinen Abfluß gestatten und stark besetzt worden, so daß der Flachs beständig in dieser Lauge geröstet und eine dunkle Farbe angenommen, benehmen demselben das Grüne so ganz, daß keine Bleiche zu folgen braucht. Ueberhaupt ist die graue Farbe, selbst das beliebte Silbergrau immer nur eine Wirkung entweder des Beregnens auf dem Acker oder des Röstens in der Flachslauge; beides aber bringt geringere Haltbarkeit des Bastes hervor und so ist der hellfarbige, der weiße und gelblichweiße besonders auch für die feinen Fabrikate, die eine größere Festigkeit der so fein als möglich getheilten Herde erfordern, vorzüglicher. Der grün abgeerndtete Flachs behält in größeren Wassermassen zwar seine grüne Farbe noch ganz und gar, ehe er bleich wird, aber auch nur einen halben Tag ausgebreitet und von der Sonne beschienen, wird er so weiß als der Schnee, aber auch so hart, daß er nur durch besondere Appretur zu den besseren Fabrikaten tauglich gemacht werden kann. In stehenden Wässern wird er dagegen silbergrau und recht mild, daher

der silbergraue Flachs in der Niederlande fast immer solcher grün geerndteter ist und man es vorzieht, ihn auf diese Weise zu rösten, als in den Flüssen und Seen, in welchen er seine grüne Farbe nicht verliert, alsdann gebleicht werden muß und hart wird. Diejenigen Flachszüchter, in Belgien sowohl als in Deutschland, welche den Flachs frisch einrösten, behaupten aus diesem Grunde auch, daß Flußwasser harten Flachs gäbe; was im Allgemeinen eine unrichtige Behauptung und meistens nur dann der Fall ist, wenn dem Flachse die übrige Behandlung, welche Milde und Feinheit erfordern, nicht gegeben worden. Ein anderer Grund, der manche Flachszüchter für das stehende Wasser stimmt, ist der, daß in solchem, besonders mit schlammigen oder ähnlichen Bestandtheilen geschwängerten Röstewasser der Flachs schwerer wird, mehr Pfunde liefert, ohne gerade auf eine merkliche Weise von seiner Qualität zu verlieren. Je schwerer ein gearbeiteter Flachs ist, um so mehr kann man auf kräftige Herde schließen, aber seine Schwere kann auch so leicht auf künstliche Weise geschaffen worden sein, daß nur bei ganz gleich behandeltem Flachse das schwerere Gewicht zuverlässig als Zeichen der besseren Qualität anerkannt werden kann. Jene Lauge, die der Flachs erst absetzt und dann in stehenden Gewässern nothwendig zum Theil wieder aufsaugen muß, noch mehr aber Schlamm- oder Düngertheile, die er in sich aufnimmt, geben ihm öfters ein Gewicht, das zwar seinen Gehalt nicht schmälert, ihn aber auch nicht erhöht, gleichwohl jedoch den Käufer glaubend machen kann, daß ein besserer Kern in ihm enthalten sei. Abgesehen aber hiervon ist das schwerere Gewicht des Flachses, wenn die Herde sonst brauchbar

und die größere Leichtheit desselben nicht auf zu geil, zu poreus gewachsenem Halm beruht, kein Vorzug, denn je mehr Volumen der Fabrikant auf den Centner erhält, je mehr Leinwand kann er von demselben liefern und so ist es vielmehr eine Aufgabe für den Flachszüchter, guten und doch leichten Flachs zu liefern, den ihm der Fabrikant dann auch nach der Güte und Leichtheit zu bezahlen hat. Der Fabrikant dagegen hat sich vor jedem unechten Gewicht des Flachses, von solchem, das in der Röste erzeugt worden, in Acht zu nehmen; auch das Gewicht, welches man dem gearbeiteten Produkt durch die Aufbewahrung an feuchten Orten verleiht, ist dahin zu rechnen. Wenn der Flachs in der Röste ein Drittheil seines Gewichtes, im trocknen Zustande, verloren, so kann man annehmen daß er keine falsche Schwere in derselben angenommen. Rechnet man nun das Schock abgeklopften Flachs auf 720 Pfund, so muß das Rösteschock 480 Pfd. wiegen, oder wenn man die Röstebunde gleich schwer macht, so müssen von 60 Gebund eingeröstetem nach der Röste 40 Gebund verbleiben. Dies ist in Bezug auf Gewichtverlust das gewöhnliche Resultat der Flußröste, in stehenden Gewässern dagegen geht oft nur ein Acht= auch wohl nur ein Zwölftheil an Gewicht verloren. Die Vorzüge der Flußröste leuchten also auch, wenn doch nur die Erzielung eines reellen Werthes des Produkts die Aufgabe des Produzenten sein kann, in der gedachten Beziehung ein; Flußröste heißt aber nicht blos die Röste in wirklichen Flüssen und Bächen, sondern auch die in denjenigen Röstegruben, denen ein gehöriger Durchfluß des frischen Wassers verschafft wird. Sie ist diejenige Röste, bei deren Anlage man in keine Kolusion mit der Sanitätspolizei zu kommen

braucht, bei der man alle Vortheile der guten Wasserröste genießt, die auch dort anzulegen möglich ist, wo sonst kein fließendes Wasser vorhanden, kurz die zweckmäßigste, am meisten zu empfehlende Röste. Mit Recht ist daher in einigen Staaten, namentlich im Königreich Würtenberg, die Anlage solcher Röstegruben möglichst unterstützt und für dieselbe eine Prämirung bewilliget worden, die sehr ansehnliche Summen in Anspruch nimmt. Außer den verschiedenen Wasserrösten und der Rasenröste hat man nun auch verschiedene künstliche. Bei den Gebrechen oder den Schwierigkeiten, mit welchen die genannten Rösten verbunden sind, ist es ganz der Natur der Sache entsprechend, daß man sich bemühte ein anderes Rösteverfahren zu erfinden, welches unabhängiger von den lokalen Verhältnissen, von dem Einfluß der Witterung und mit zuverlässigerem Erfolge ausgeübt werden könnte. Aber wir haben bereits im ersten Abschnitt gesehen, wie unpraktisch sich alle die Verfahrungsweisen gezeigt, welche die an sich gesunde Idee der Erfindung einer solchen Röste bisher zu Tage gefördert und wie wahrscheinlich es ist, daß eben so wenig als eine gute Brechmaschine, auch jemals eine entsprechende künstliche Röste erdacht werden wird. Gute Brechmaschinen und gute künstliche Rösten sind für den Flachszüchter so ziemlich das, was für den Mediziner eine Universalmedizin ist, — eine schöne Sache, die aber niemals existiren dürfte. Doch können in einzelnen Fällen, in solchen, wo es sich um die Röste kleiner Quantitäten handelt, z. B. wenn man ohne eine Röste zu besitzen oder etwa im Winter ein kleines Quantum für den häuslichen Bedarf rösten wollte, die künstlichen Rösten allerdings auch mit Nutzen angewendet werden.

Wir erwähnen daher unter den verschiedenen künstlichen Rösten wenigstens derjenigen, welche bis jetzt unter den bekannten als die zweckmäßigste erscheint. Dies ist das Rösten mit schwarzer Seife, wobei man Wasser in einem Kessel bis 70 Grad Reaumür erwärmt und auf jede 10 Quart Wasser 1/8 Pfund schwarze Seife darin auflöst. In dieses Seifenwasser nun legt man den Flachs und beschwert ihn so, daß er unter die Oberfläche des Wassers zu liegen kommt, deckt den Kessel zu und läßt das Feuer ausgehen; so daß nun die Dämpfe in dem Kessel verbleiben und in das Wasser zurückfallend den Flachs in zwei, höchstens drei Stunden abrösten. Der Flachs erhält dadurch eine schöne hellgrüne Farbe, wird mild und verliert nichts von seiner Haltbarkeit. Nur ist das Verfahren, abgesehen davon, daß es auch ziemlich kostspielig ist, immer nur für ganz kleine Quantitäten anwendbar, mit einem Kessel höchstens für 5 Pfund gereinigten Flachs, dessen Röste dann pro Pfund ungefähr 6 Pfennige zu stehen kommt. Alle übrigen künstliche Rösten haben außer deren größerer Schwierigkeit und Kostspieligkeit auch gewöhnlich den Fehler, daß sie die Haltbarkeit der Herde angreifen. Höchstens dürfte in letzterer Beziehung das Einrösten in Molken noch eine Ausnahme machen; aber für den allgemeinen Gebrauch bleibt doch immer nur die bessere Wasserröste übrig. Verfolgen wir daher die weitere Behandlung des Flachses nach dieser Methode. Der erste Akt unmittelbar nach dem Ausrösten ist die Flachsmauke. Sie verdankt ihren Gebrauch ursprünglich auch einer anderen Bestimmung als sie jetzt hauptsächlich hat und in Gegenden, wo man ihren wahren Nutzen noch nicht kennt, verleiht man ihr auch nur eine weit weniger

wichtige Tendenz, als sie dort hat, wo die Flachszucht schon mehr vervollkommnet wurde. Sie besteht darin, daß man den ausgerösteten Flachs nach gewisser Weise in Haufen zusammenlegt oder stellt und während man in vielen Gegenden Ostdeutschlands damit nichts Anderes bezwecken will, als das Ablaufen des Wassers, hat man am Rhein, in der Niederlande und mehreren anderen Ländern, auch wohl in einigen Gegenden Schlesiens dabei den Zweck, dem Flachse noch eine Nachröste zu geben. Hat der Flachs seine gehörige Röste erhalten, so ist sie allerdings nicht nothwendig, aber indem sie ein vorzügliches Mittel ist, gewisse Ungleichheiten, welche jede Röste mit sich führt, zu beheben, so thut man sehr wohl, sich mit dem Ausrösten so einzurichten, daß man sie noch ohne Nachtheil anwenden kann. In Schlesien pflegt man sie nur in der Art zu benutzen, daß man Flachs, den man nicht mehr länger im Wasser lassen will, z. B. nicht mehr über Sonntag oder auch nur über Nacht, und der gleichwohl noch nicht die gehörige Röste erlangt, — mehrere Stunden mauken läßt, um ihn vollständig abzurösten, — auch weiß man wohl, daß die Mauke auf Milde hinwirkt, und giebt sie besonders dem Flachse gern, welcher auf dem Acker nach der schlesischen Methode nicht gehörig abgelagert hat. Wie bei der Röste selbst berücksichtiget der Schlesier aber dabei die verschiedenen Erfordernisse des Flachses eben so wenig, als daß er mit einem Uebereinanderschichten desselben eine ungleiche Röste herbeiführt. Er legt die aus dem Wasser gebrachten Busen wagerecht und oft Ellenhoch in Haufen, in denen nun der letzt aufgeschichtete Flachs nothwendig einen weit geringeren Röstegrad als der unterste erhält, besonders da

er auch zuerst wieder aus der Mauke genommen wird, und um so fehlerhafter, als auch gerade dieser es war, der bei der gewöhnlichen Röste in der Tiefe des Wassers gelegen, an sich weniger Röste bekommen, während der unterste in der Mauke, der länger eingeschichtet liegende, schon im Wasser als der oberst gelegene, mehr Röste erhielt. Es kann daher diese Art zu mauken leicht sehr nachtheilig werden, weshalb sie auch der Schlesier immer nur mit vieler Vorsicht und blos in den Fällen anwendet, wo sie durchaus noch nöthig erscheint. Sonst benutzt er sie auch nur, um das Wasser ablaufen zu lassen und bricht sie ab, so bald dies erfolgt und bevor der Prozeß des Maukens eintritt. Schon weit besser machen es daher Einige in der genannten Provinz so, als die Flachszüchter Westphalens und des Rheins, indem sie die Röstehandvolle aufrecht aufstellen, aber immer noch ist auch dies nicht das Richtige, denn die Spitzen, die, sobald der Flachs noch einige Röste bedarf, stets diejenigen Theile sind, welche trotz des Standes im oberen Wasser, noch im Rückstande der Röste geblieben, kommen so in die freie Luft, trocknen ab und nehmen an dem Mauken keinen Theil, was ebenfalls desto mehr falsch ist, wenn der Flachs nach der gewöhnlichen Art eingeröstet war, viele Spitzen in der Tiefe, viele Wurzelende dagegen obenauf im Wasser gelegen haben. Die Mauke geschieht daher besonders unter diesen, aber sobald sie einmal angewendet wird, auch unter allen anderen Umständen besser so, daß die Spitzen nach unten, die Wurzeln nach oben kommen. Auf diese Weise erhält derjenige Theil des Halmes, welcher im Wasser schon seinen hinreichenden Röstegrad erhalten, keine weitere Röste mehr, sondern nur derjenige, dem sie noch

fehlt und der nicht länger im Wasser belassen werden konnte, ohne den genug gerösteten Theil der Gefahr des Verröstens Preis zu geben. Der Niederländer, welcher nach der gewöhnlichen Art in wagerechter Stellung seinen Flachs einsetzt, sucht auf diese Weise sich der Vortheile der besseren Röste seiner Landsleute theilhaftig zu machen. Er beugt die Spitzen des Flachses bei dem Zusammenstellen immer sehr sorgfältig so ein, daß sie die Unterlage für die ganze Last des eingesetzten Flachses ausmachen, sich vor allem anderen erhitzen und nochmals rösten müssen, während die Wurzelende abtrocknen. In dem Falle, daß man die Röste der Wurzeln als vollendet betrachten kann, die Spitzen allein noch nachrösten sollen, und solche nur noch so viel Röste brauchen, daß sie leichter sich ausarbeiten lassen, genügt, besonders bei warmer Witterung, eine Mauke von zwei Stunden vollkommen. Lassen die Spitzen aber noch gar nicht gehen, so kann man sie auf drei bis vier Stunden ausdehnen und wenn man dem ganzen Flachse eine Nachröste geben will, wohl auf einen halben Tag, doch muß man alsdann auch die Wurzeln enger zusammensetzen. Beim Abbrechen der Mauke ist es Regel, den zuerst aufgestellten Flachs auch wieder zuerst abzunehmen; dies ist aber in dem Falle ganz besonders zu empfehlen, wenn gar kein Mauken eintreten soll und der Flachs nur darum zusammengestellt wird, daß das Wasser ablaufe. Alsdann dürfen die Röstebunde oder Busen nicht über eine Stunde zusammengestellt bleiben. Weil aber in den meisten Fällen die Mehrzahl der Spitzen doch noch einige Röste vertragen, so ist es, um eine gleichmäßige Röste zu erlangen, sogar sehr gerathen, den Flachs so herauszunehmen, daß man ihm ohne alle Gefahr noch

eine Mauke von zwei Stunden geben kann. Mit der Mauke nun ist das Geschäft der Röste eigentlich wohl beendet, doch gehört, wenn man will, auch die Bleiche noch dazu, die nur in dem Falle nicht erforderlich ist, wenn der Flachs schon aus der Röste eine Farbe mitbringt, die entweder schon genügt oder die nicht mehr zu ändern ist. Eine solche Farbe ist die des aufgebreitet gewesenen, beregneten Flachses, das Dunkelgrau, welches dem Flachse wegen der daraus entstehenden Erschwerung der Leinwandbleiche einen weit geringeren Werth giebt, — ferner das Silbergrau des in stehende Gewässer grüneingerösteten, das oft sehr gesucht wird, und endlich wieder die nicht beliebte gelbrothe, welche von der zu engen Berührung des Flachses mit dem feuchten Boden oder von eisenhaltigen Bestandtheilen des Röstewassers herrührt. Weiß wird der Flachs nur in wenigen Fällen schon in der Röste, desto öfterer aber kommt er grün oder wenigstens grünstreifig aus dem Wasser, besondern wenn er grün eingeröstet oder in Kapellen gestanden dem Flußwasser übergeben wurde. Diese grüne Farbe besonders ist es, deren Hinwegschaffung der Zweck des Bleichens ist und auf die alsdann ein schönes Weiß, oder Weißgelb folgt. Zwar wollen einige ostdeutsche Fabrikanten behaupten, die Flachsbleiche erschwere die Leinwandbleiche oder fördere sie wenigstens durchaus nicht, sie sei eine anticipirte, früher als zweckmäßig gemachte Bleiche, aber der Flachszüchter lasse sich dadurch nicht irre machen, er wird sehen, daß der gebleichte Flachs recht gern gekauft werden und dann besonders von den Fabrikanten bevorzugt wird, wenn er nicht allzuhoch über den grauen im Preise gestellt wird. Der niederländische und brittische Fabrikant verlangt sogar,

wenn sie nicht ausschließlich grauen Flachs verarbeiten wollen, immer nur gebleichten und der Franzose, der blos die feineren Sorten verspinnt und verwebt und zwar zu denjenigen Geweben, bei denen die vorzüglichste Bleiche des fertigen Fabrikats eine Hauptbedingung ist, wird nie anderen Flachs, selbst den feinsten nicht kaufen, wenn er nicht der Bleiche unterlegen hat. Ist die Witterung günstig, das heißt Sonnenschein und Regen abwechselnd, so verleiht auch wohl die Bleiche demjenigen Flachse, der noch weder in den Kapellen noch in der Röste und Mauke den gehörigen Grad von Milde erhielt, ihm diese ihm noch fehlende Eigenschaft, doch muß der Flachszüchter ihm solche eigentlich immer schon in der gedachten Behandlung verliehen haben und bei der Bleiche nur auf deren Erhaltung bedacht sein dürfen, da allerdings ungünstige Witterung, Sonnenbrand und trockener Wind, dem Flachse auf der Bleiche gerade die entgegengesetzten Eigenschaften, Härte und Sprödigkeit zu verleihen pflegen.

Die Bleiche gleicht in ihrer Manipulation vollkommen der Rasenröste, nur ist sie am Ende noch einfacher, indem das Aufbreiten des Flachses noch dichter geschehen darf, wenn nur das Wenden nicht verabsäumt und bei dem Auflockern darauf gesehen wird, daß etwaige grüne Halme, welche verdeckt geblieben, Behufs ihres Abbleichens an das Sonnenlicht gebracht werden. Hat man keine andere Absicht bei der Bleiche als ihre eigentliche Bestimmung verlangt, so genügt ein Aufbreiten des Flachses von zwei, drei oder vier Tagen, je nachdem man für nöthig findet, ihm noch einen Regen zukommen zu lassen. Ist nämlich bald nach dem Aufbreiten Sonnenhitze vorhanden gewesen und auch bis zur Vollendung der Bleiche obwaltend ge-

bleiben, so erhält der Flachs leicht jene Härte und Sprödigkeit, die man nur auf zweierlei Art, nämlich durch Abwarten eines Regens oder durch Ablagern in einem linden, feuchten Lokale beheben kann. Das Abwarten des Regens wird aber oft langwierig und gefährlich für den Flachs, indem, wie wir bereits bei der Rasenröste gesehen, der Thau den Herder unhaltbar macht, das Ablagern an entsprechenden Orten aber ist wiederum öfters ebenfalls mißlich, da dies erstens einen feuchten Zustand des Flachses hervorbringt, der die Arbeit an demselben schwierig macht und dann auch oft längere Zeit dazu gehört, als man darauf verwenden kann. Unter den zwei unvermeidlichen Uebeln wählt man daher in solchen Fällen billig das kleinste und dies ist, wenn kein Regen sobald in Aussicht steht, das Ablagern des Flachses an zähen Orten, man könne es nun längere oder blos kürzere Zeit beobachten und trotz jener Erschwerung des Flachsbearbeitens. Indessen wird man dem fatalen Sonnenbrande oder dem trockenen Winde bei der Bleiche im zeitigeren Frühjahr und im Herbst nur selten ausgesetzt sein und nur, wo man genöthigt ist auch in der Mitte des Sommers zu rösten und zu bleichen, damit zu kämpfen haben*). Eine andere nicht minder wichtige Schwierigkeit ist die beim Bleichen des Flachses, daß in Ermangelung eines nah belegenen Bleichplatzes der nasse

---

*) In der Niederlande wird kleinen Quantitäten in dem erwähnten Falle damit geholfen, daß man mit der Gießkanne zu Hülfe kommt, was aber auch nur dann von Nutzen ist, wenn zur Zeit, wo man begießt, Schatten auf dem Bleichflecke liegt, weil ein schnelles Abtrocknen erst recht die Härte des Flachses bewirkt.

Flachs bis zu einem geeigneten Orte verfahren werden muß, was die Röstekosten unter Umständen wohl bis um das Doppelte vermehren kann. In diesem Falle haben sich intelligente Flachszüchter, besonders wenn sie stets nur bedeut.nde Massen zu rösten haben, dadurch zu helfen gewußt, daß sie den Flachs vor dem Rösten aufbreiteten. Allerdings verliert sich dadurch die grüne Farbe auch, doch vorzuziehen bleibt, wo diese Erschwerung nicht stattfindet, immer die Bleiche nach der Röste. Der trocken aufgebreitete Flachs muß erstens, bevor er die grüne Farbe verliert, längere Zeit liegen und bis zu einem gewissen Grade Röste erhalten, was, wie wir wissen, auf dem Rasen nie anders als ungleichmäßig geschehen kann; mithin auch eine nachherige ungleichmäßige Röste im Wasser begründet; — zweitens wird auch diese Röste auf die Weise bedeutend in die Länge gezogen und endlich giebt in Hinsicht auf die weiße Farbe, die, wenn auch in manchen Beziehungen nicht so wesentlich, doch im Allgemeinen vorgezogen wird, die nasse Bleiche ein weit entsprechenderes Resultat. Auch ist letztere in Beziehung auf Sicherheit vor dem Aufrollen des Flachses durch den Wind zuverlässiger, indem der naß ausgebreitete Flachs fester anliegt.

Man möchte vielleicht den Einwand machen, daß wohl auch bei dem Aufbreiten nach der Röste noch ein ungleichmäßiges Nachrösten stattfinden könne, allein eine solche Nachröste kann nie stattfinden, wenn man sie nicht absichtlich oder durch fehlerhafte Verlängerung der Bleiche eintreten läßt. Es ist nämlich ein anerkannter Erfahrungssatz, daß die Zersetzung des Flachses auf der Rasenröste chemisch eine ganz andere, als die im Wasser sein muß und die Wasserröste sich weit leichter an die Rasenröste, als diese

an die vorgenannte anschließt. Aus dem Wasser genommener Flachs liegt, einmal abgetrocknet und selbst auch in beständigem Regen sechs bis zehn Tage, ehe er die Rasenröste wieder annimmt, so daß in einem wie im andern Falle, beim Regen sowohl als bei der bloßen Befeuchtung vom Thau, die eigentliche Bleiche immer längst vorüber ist, ehe die Röste wieder eintritt. Bei anhaltendem Regen ist es freilich auch nicht zulässig, den Flachs sogleich hereinzunehmen, aber dann kann man sich, sobald die Farbe ausgeglichen ist, vor dem weiteren Rösten durch das Aufstauchen oder Aufstellen desselben sichern.

In der Niederlande wird zwar die Flachsbleiche gewöhnlich um ein bedeutenderes, — auf zwei bis drei Wochen verlängert; — jedoch giebt man dann auch dem Flachse nach Maaßgabe dessen einen geringeren Röstegrad im Wasser, weil dieses in den größeren Flüssen, in welchen man röstet, gewöhnlich auch kühler ist und dem Flachse einige Härte verleiht, so daß die mildernde Rasenröste an die Wasserröste ganz zweckmäßig angereiht wird. Sie erfordert dann aber immer einigen Regen, daher der Niederländer, die feineren Gewächse wenigstens, immer nur im April, Anfang Mai oder im Herbste röstet und bleicht, oder bei kleinen Quantitäten auf die oben erwähnte Weise vermittelst der Gießkanne künstlich zu Hülfe kommt. Dieses Verfahren ist die gerühmte, sogenannte kombinirte Röste, die auch bei Röstegruben von kühler Beschaffenheit, überhaupt auch bei allem harten Wasser sehr zu empfehlen wäre. Ungleichmäßig aber wird dann dieses Rösten auf dem Rasen nicht mehr, weil Wurzel- und Spitzenende im Wasser bereits nach Erfordern vorgeröstet worden und beide Theile des Halms dann auch in ihrem aus der

Wasserröste mitgebrachten Verhältniß zu einander verbleibend weiterrösten, besonders wenn bei der Mauke für das gehörige Abrösten der Spitzen mit den Wurzeln Sorge getragen worden. Wie gesagt, sind sonst alle bei der Bleiche vorkommenden Verrichtungen denen bei der Rasenröste vollkommen gleich, nur daß bei ersterer öfters ein Auflockern des Flachses und Herauswenden der etwaigen grünen Stellen erforderlich ist. Nur dürfte noch in Betreff der längeren oder kürzeren Zeit ihrer Dauer zu bemerken sein, daß bei weichem Teichwasser oder bei dem seichter und langsam fließender, überhaupt warmer Bäche und Flüsse, die Milde des Flachses schon sehr wohl im Wasser vollständig erreicht wird und der Bleiche dann keine andere Tendenz als ihre eigentliche, die der Ausgleichung der Farbe verliehen zu werden braucht. Dies nun die Zurichtung des Flachses für die Bearbeitung; nach welcher noch die Aufbewahrung des Flachses bis zu der Ausarbeitung unsere Aufmerksamkeit verdient.

Fehlerhaft ist es, den Flachs alsbald nach dem Rösten zu verarbeiten; man muß ihn vielmehr erst recht ablagern lassen, mindestens einige Monate, wo möglich ein halbes oder ein ganzes Jahr. Dadurch erhält er, besonders in nicht allzutrockenen Scheunen aufbewahrt, eine weit größere Geschmeidigkeit und besonders auch die Glätte und den Glanz, welche so sehr an ihm geschätzt werden. Der Luftzug, welcher dem Flachse bei der Aufbewahrung im ungerösteten Zustande so nöthig ist, um seinen Splint mürbe zu machen und den Bast vor dem Verderben zu bewahren, ist hier nicht nur nicht mehr erforderlich, sondern sogar zu vermeiden, da er den Flachs für die Bearbeitung zu trocken machen, ihm seine Haltbarkeit für

die Breche oder den Schwingstock und viel von seinem Ansehen im gerösteten Zustande benehmen würde. Allerdings aber dürfte diese Absonderung von der freien Luft nicht bis zur hermetischen Einschließung in feuchten oder dumpfigen Gemäuern getrieben werden.

Fünfter Abschnitt.

Die Flachsbereitung und seine Verwerthung.

Haben wir schon bei der Erndte und Röste des Flachses eine so mannigfache Verschiedenheit in den angewandten Verfahrungsweisen kennen gelernt, so werden wir bei der Flachsbereitung und dessen Zurichtung zum Verspinnen noch weit mehr Gelegenheit haben, zu erkennen, wie es nicht leicht ist und einer gründlichen und praktischen Sachkenntniß bedarf, die zweckmäßigste von allen den Methoden herauszufinden und zu erkennen, nach welchen man den Flachs zu bereiten und zum Verbrauch zuzurichten pflegt, in dieser Beziehung am besten auszubeuten glaubt. — Bei der Pflege des Flachses vor und bei der Erndte, so wie in und nach der Röste lehrt Jeden gewisser Maaßen die Natur schon dasjenige Verfahren erkennen, welches für seine Verhältnisse am besten paßt, — es bedarf nur einiger Hinweisung auf dasselbe oder darauf, daß das herkömmlich Uebliche nicht gerade das allein anwendbare, oder das allein vortheilhafte ist; bei der weiteren Behandlung des Flachses aber hängt es nur von der Willkühr oder der Intelligenz des Flachszüchters oder höchstens mit von der seiner mitwirkenden Landesgenossen, wie von seinem und deren Interesse für die Sache ab, ob ein besseres oder ein minder gutes Verfahren bei ihm in Aufnahme kommt, und auf diese Weise entstehen hierin die verschiedenen Methoden, welche wir jetzt kennen lernen werden. Oft weicht bei der Flachsbereitung schon

ein Nachbar von dem anderen ab, während bei der Erndte und Röste fast immer nur ganze Landstriche einen anderen Gebrauch beobachten. Aber auch bei ihr haben stets ganze Gegenden, ganze Länder und oft ganze Länderstrecken ein und dasselbe Grundprinzip, das in einzelnen Distrikten und von einzelnen Individuen wieder verschiedenartig ausgebildet und gehandhabt wird. Es ist interessant, den verschiedenen Nüancirungen in der Vervollkommnung der Flachszucht und den verschiedenen Grundprinzipien von ihrer Ausnutzung in den verschiedenen Ländern die ihr obliegen, nachzuforschen und diese mit deren Industriegeschichte, mit deren Kultur, mit dem Volkscharakter von deren Bewohner und namentlich deren größerem oder geringerem Interesse für Leinwandfabrikation oder Leinwandhandel zusammen zu stellen. Alle diese Zusammenstellungen bekunden, daß mit der voranschreitenden Civilisation die Flachszucht überall in Ansehen kommt und in weit höherem Grade als viele andere landwirthschaftliche Branchen an Wichtigkeit gewinnt, sobald die Bevölkerung des Landes nur irgend aus dem Zustande der Halbcivilisation heraustritt. In Ländern, deren Boden sich für den Anbau des Flachses selbst nicht eignet, sucht man durch den Leinenhandel oder durch Anlage von Leinenfabriken und Spinnereien sich schadlos zu halten und weder die Länder des kalten Nordens, wo Wolle und Felle die vorzüglichsten Kleidungsstoffe bleiben, noch die heiße Zone, wo Seide und Baumwolle gewöhnliche Erzeugnisse sind, können der Leinwand entbehren, sobald feinere Sitten, Mode und Liebe zum Gefälligen und zur Bequemlichkeit nur irgend

festen Fuß in ihren Bereichen zu fassen vermögen. So haben denn auch alle deutsche Völker und ihre Nachbaren, von der Zeit an, in welcher sie mit der Wahl fester Wohnplätze und der Einführung einiger bürgerlicher Ordnung ihre Civilisation begannen, dem Anbau und der Verarbeitung des Flachses ihre Aufmerksamkeit und Sorgfalt zugewendet und nach Maaßgabe ihrer Fortschritte in der Kultur bis heutigen Tages einen größeren oder geringeren Vorsprung in der Flachszucht und insbesondere in der Flachsbereitung, bei welcher lokale Verhältnisse weniger als die menschliche Thätigkeit einwirken, erreicht.

Die Flachsbereitung ist die Absonderung des Bastes von dem Holze oder Splinte des Flachshalms. Dieselbe geschieht ursprünglich auf zweierlei Weise, entweder durch das Ausschlagen des Splints, so daß durch gewaltsame Schläge auf den Flachs der Splint genöthigt wird, vom Baste abzuspringen, oder durch das Ausschaben, so daß durch ein subtileres Abschälen des Bastes von dem Splinte, ersterer von letzterem gereinigt wird. Auf eins dieser beiden Prinzipien begründen sich alle Manipulationen der Flachsreinigung und alle Flachsreinigungsmaschinen; manche zwar auf beide zugleich, aber doch immer vorzugsweise auf eins von beiden. Beide Hauptmaxime pflegt man mit ihren technischen Namen, das Schlagen mit dem Ausdruck „Schwingen", das Schaben mit dem Ausdruck „Brechen" zu bezeichnen und auch alle Flachsreinigungsmaschinen heißen hiernach im engeren Sinne „Flachsschwing-" oder „Flachsbrech-" „Maschinen". Das Schwingen ist allem Anscheine nach das ältere, schon die etymologische Betrachtung des Ausdrucks giebt ein Alterthum dieses Verfahrens zu erkennen, das bis in die Zeit eines

ganz anderen, heut nur noch in wenig Gegenden Deutschlands üblichen Sprachgebrauchs hinauf reicht. „Schwingen" heißt bei den alten Deutschen, und heißt noch heut in einigen Gegenden Hessens, Westphalens und des Niederrheins schlagen, hauen; aber auch noch in Schlesien und Sachsen gebraucht man diese Benennung, — jedoch nur allein für das Ausschlagen oder Aushauen des Flachses. Auch läßt sich wohl denken, daß das Ausschlagen, als eine weit einfachere Manipulation als das Brechen oder Ausschaben, zuerst bestanden hat; auch finden wir es in seiner ursprünglichen Einfachheit noch überall, wo geringer Kulturzustand überhaupt oder geringeres Interesse für die Flachszucht, die Flachsbereitung noch nicht weiter gedeihen ließ. Liefland, Kurland, Litthauen, Preußen, Polen und die wendische Lausitz schwingen ihren Flachs, aber nach einer Weise, die von der belgischen Art zu schwingen eben so verschieden ist, als z. B. Holzschnitt von Kupferstich. Wenig besser ist das Schwingen in der Mark Brandenburg, in Pommern, an der Elbe entlang und im ganzen nördlichen Deutschland, wo es nach derselben Manipulation, nur mit etwas mehr Sorgfalt, gehandhabt wird. Man schlägt den Flachs über ein aufrecht eingefalztes Brett, das glatt gemacht und oben hohl ausgerundet ist, vermittelst eines flachen Holzes, das ungefähr die Form eines zweischneidigen Hackemessers hat und eben so mit einem Griff versehen ist, aus. Bei dieser Manipulation liegt unverkennbar nur die Tendenz zu Grunde, viel mit wenig Kräften zu leisten, ohne daß auf die Güte des Flachses Rücksicht genommen würde. In den gedachten Ländern war die Fabrikation der Leinwand für den Export noch niemals ein Gegenstand der Volksindustrie, man verfertigte von jeher selbige blos für den häuslichen Bedarf, der Boden aber ist

geeignet für den Flachsbau und endlich war lange Zeit auch das Volk, wenigstens in den östlichen der genannten Länder noch auf einer Kulturstufe, auf der es das bessere Fabrikat noch nicht beanspruchte. Die Bereitung besseren Spinnmaterials war also hier kein Bedürfniß, wohl aber war bei der geringeren Bevölkerung das Bedürfniß vorhanden, die Befriedigung des vorhandenen Bedarfs an Flachs- oder Spinnmaterial mit so geringen Kraftaufwand als möglich zu stellen und die reichen Flachserndten auf den Böden dieser Länder nöthigten nicht, durch bessere Bearbeitung des Flachses einen höheren Ertrag des auf seinen Anbau verwendeten Bodens zu erzielen. Daher ist es denn auch bis heutigen Tages in allen den erwähnten Ländern bei dem ursprünglich gebräuchlich gewesenem Verfahren geblieben; — selbst das industrielle England, das diese Methode schon mit den Angelsachsen von den Ufern der Elbe hinüber bekam, aber vermöge seines Handels dem besseren Flachs von anderen Ländern her leichter bezog als durch die eigene Zubereitung, hat erst in der neuesten Zeit, nachdem es sich an einer Verbesserung der Flachsbereitung durch Maschinen vergeblich abgemüht, angefangen, das bessere Schwingen bei sich einzuführen. Namentlich hat das ursprüngliche Schwingen den Fehler, daß durch die Schneide und besonders durch die scharfe Ecke des hölzernen Hackemessers, der Schwinge, besonders wenn man sich dabei die Aufgabe macht, viel Arbeit zu liefern, die Herde sehr leicht zerrissen wird, ohne daß deshalb dieselbe bis zu einem gewissen Grade rein gemacht zu werden vermöchte. Aus diesem Grunde blieb denn auch dieses Instrument, dessen Verbesserung durchaus nur höchst einfach gewesen wäre, in allen den Ländern dennoch in Gebrauch, in denen die Quantität mit leichter Mühe gewonnen wurde, die Qualität weni-

ger in Betracht zu kommen brauchte. In anderen Ländern dagegen, wo man auf die eine oder andere Weise zur besseren Bearbeitung des Flachses angeleitet wurde, z. B. in Belgien, wo die bedeutende Leinenweberei ein besseres Spinnmaterial erforderte, auch in Frankreich, das die Lieferung seiner Battiste durch besseren Arbeitsstoff erleichtert wissen wollte und in Hessen, Franken, Westphalen und am Rhein, wo viele kleine Höfe und in ähnlicher Weise einwirkende Institute, gute Leinwand schon im Mittelalter stets einen guten Markt sicherten, — fing man doch auch schon sehr früh an, jenes ursprüngliche Schwingen mit einem besseren zu vertauschen. Man nahm statt des ursprünglichen Schlägels, mit dem man vor dem Schwingen den Flachs auf einem Klotze zerschlug, den genarbten Potthammer und statt des eckigen Schwing-Holzes eine tellerartige, runde Schwinge, die mit einem Griff versehen sich leicht in der Art handhaben ließ, daß der Herder mehr verschont und besser gereinigt wurde. Diese Methode ist heut noch in denjenigen Gegenden Westdeutschlands, der Niederlande und des nördlichen Frankreichs üblich, wo der Flachs nur eine geringere Bedeutung hat und der Flachszüchter es noch nicht der Mühe werth gefunden, einen weiteren Fortschritt zu machen. In der Gegend von Alost und Oudevarde in Belgien, wo dieser „Schwingteller" noch gebräuchlich, sagt auch wirklich der Landwirth: wir wissen, daß die Schwingmesser im Innern von Flandern besser sind als unsere Schwingteller, aber wir arbeiten und zeugen nur Flachs für den Hausbedarf und so genügt uns unser Werkzeug; — unser Hopfen- und Zuckerrübenbau würde uns nicht einmal Zeit übrig lassen uns mit jenen anderen Werkzeugen einzuüben. Dies charakterisirt den Flachszüchter solcher Gegenden, wo der Flachs nur eine untergeordnete

Rolle unter den Erzeugnissen des Bodens spielt und bestätigt, wie der Fortschritt in der Flachszucht nur dort zu suchen, wo sie die hauptsächlichste Branche des Landwirths ist. So hatten Schlesien, Böhmen, Sachsen und einige andere ostdeutsche Gegenden schon in früherer Zeit die „Breche" bei sich eingeführt, dasjenige Instrument, vermöge dessen das Schabesystem in das Leben gerufen ward, und das zwar den Herder eben so wenig schonte, als die Schwinge der benachbarten Wenden und Märker, auch die bessere Reinigung des Flachses eben nicht wesentlich erleichterte, aber die Arbeit selbst um vieles erleichterte, so daß die schwächeren Hände der Frauen und Kinder sich mehr mit der Flachsarbeit in diesen Ländern beschäftigen konnten, in welchen die Männer noch lange Jahrhunderte mit der Urbarmachung des Landes zu thun hatten und ihre Zahl kaum hinreichte, das auf den fruchtbaren Böden gewonnene Getreide alljährlich auszudreschen. Das Frohnsystem führte nach diesen Maximen in gedachten Ländern eine Ordnung ein, die noch heute selbst da fortbesteht, wo die Frohndienste und die meisten mit ihnen verbundenen Gebräuche längst abgeschafft wurden, der Mann der arbeitenden Klasse geht den Winter über Dreschen, die Frauensperson meistens nur Flachsbrechen, und ersterer hält es gegen seine Männerwürde, sich mit der Flachsarbeit zu befassen, während im Westen Deutschlands und in Belgien fast nur das männliche Geschlecht die Flachsbearbeitung betreibt. Nach Maaßgabe der größeren Stärke des Mannes nahmen viele Gegenden des mittlern, südlichen und westlichen Deutschlands, selbst hier und da der Niederländer diese Breche in einer größeren und massiveren Form bei sich an die Stelle des Potthammers auf. Sie knickten den Flachshalm damit und brachten ihn dann auf den Schwingstock; aber

bald inne geworden, daß das Schabesystem durchaus nicht einem vollkommneren Ausschlagen des Flachses gleichkommt, haben die meisten Flachszüchter der letzterwähnten Länder wieder ihren Potthammer in Gebrauch genommen und jene Breche, die wir zum Unterschiede von der Ostdeutschlands, die „große Breche" nennen wollen, figurirt überall, besonders in Belgien, nur noch als ein wenig gebräuchliches, veraltetes Werkzeug, neben dem runden Schwingholze, dem sogenannten „Schwingteller." — Niederländische Flachskundige, welche den Fahnen Napoleons folgten, fanden beide zusammen auf der pyrenäischen Halbinsel in Ansehen, wohin sie wohl schon von Albas Kriegern oder durch deren Gefangene verpflanzt worden, und wenn man den Satz aufstellen wollte, daß die große Breche, so wie der Schwingteller besonders bei solchen Flachsarbeitern Beifall finden, welche die größere Anstrengung mit dem Potthammer und den anderen Schwinghölzern scheuen, so möchten dieselben für den gemächlichen, von der Sonnenhitze gedrückten spanischen Landmann allerdings als zuträglich erscheinen. Zwar ist die kleinere Breche in Ostdeutschland eben auch nicht schwer zu handhaben, sie bedingt aber durchaus mehr Behändigkeit und Rührigkeit als die vorerwähnten Werkzeuge, ebenso wie auch der Westdeutsche und der Niederländer sich ihre Flachsbereitung wohl sehr zu erleichtern gewußt haben, aber einer ziemlichen Gewandheit und Ausdauer nicht dabei entbehren dürfen, wenn sie etwas Tüchtiges leisten sollen. Indem aber die Hauptsache bei der Flachsbereitung die Qualität des Produktes und die möglichste Konservation des Bastes bleibt, kommt die quantitative Leistung des Arbeiters weniger in Betracht, besonders wenn die erzielte bessere Güte ein so hohes Arbeitslohn werth ist, daß damit der Ausfall an der

Menge dem Arbeiter ersetzt werden kann. Wir haben demnach zuvörderst zu untersuchen, nach welchen, von den in Deutschland gebräuchlichen Methoden der Hauptzweck am besten erreicht wird und erst dann, wenn die Anerkennung des Vorzugs schwierig würde, dürften Nebenvortheile, wie der eben erwähnte, entscheiden. Nach dem Vorangegangenen sind in Deutschland drei Hauptmethoden der Flachsbereitung zu unterscheiden, erstens die Bearbeitung des Flachses mit der Breche, zweitens das deutsche Schwingen in seinen verschiedenen Abweichungen und drittens die eben jetzt in Aufnahme kommende, hier und da schon eingeführte niederländische.

Betrachten wir zuvörderst also die Bearbeitung mit der Breche. Zu derselben gehören zwei sich analoge Instrumente, die einzahnige Breche, oder Kluppe, und die zweizähnige, eigentliche Breche. Auf ersterer wird der Flachs geknickt, auf der anderen vollständig gereinigt. Letzteres ist aber, selbst bei der Anwendung des kleinen Schwingholzes, dessen man sich in einigen Gegenden bedient, auf diese Weise sehr schwierig, besonders da der Ostdeutsche dem Flachse nicht diejenige Zurichtung zu geben pflegt, welche von seiner gehörigen Reinigung von dem Holze so sehr bedungen wird. Man hat daher das Flachsdörren angewendet, um sich die Arbeit zu erleichtern und dieses macht fast in ganz Ostdeutschland einen sehr wesentlichen Akt der Flachsbereitung aus. Man dörrt den Flachs entweder im Backofen, nachdem das Brod ausgenommen, oder in besonders dazu angelegten Flachsdörren. Im ersteren Falle wird die Oeffnung des Ofens fest verschlossen, der Flachs einem Schweiße, ähnlich dem in den großen Kapellen übergeben und dann ge-

trocknet, oft so getrocknet, daß die Haltbarkeit oder Herde, namentlich auch die ölige Geschmeidigkeit derselben ganz oder größtentheils verloren geht. Etwas besser ist das Dörren in den dazu besonders eingerichteten Lokalen, in denen er, auf Horden aufgestellt, nur durch erwärmte Luft gedörrt wird, immer aber deckt bei weiten die Erleichterung der Arbeit den Verlust an der Quantität des Flachses und den noch bedeutenderen an seiner Güte nicht. Auch in der Erleichterung der Arbeit wird noch oft genug gefehlt, indem man öfters den Fehler begeht, daß man den Flachs mitten in seinem Schweiße oder ehe er davon abgetrocknet, herausnimmt; ihn also feuchter oder zäher als man ihn in den Ofen brachte, auf die Breche bringt; — begeht man aber auch diesen Fehler nicht, sondern läßt den Flachs weder zu wenig noch auch zu viel dörren, so hat man doch immer den Nachtheil, daß die Milde und die Haltbarkeit des Bastes sich verlieren. Jenes so zu sagen forcirtes Schwitzen zersetzt und verflüchtigt jenes Oel des Halms und der Herde, dessen Wichtigkeit wir bereits bei der Abhandlung vom Kapellensetzen erkennen gelernt. Einige glauben zwar dadurch, daß sie den Flachs nach dem Dörren wieder abkühlen und zähe werden lassen, den Nachtheilen des Dörrens vorzubeugen, und allerdings ist richtig, daß dadurch ein gar so starker Abfall bei der Breche umgangen und dem Flachse wieder einige Geschmeidigkeit und einiger Glanz verliehen wird, aber erstens wird dabei zum großen Theile der Zweck des Dörrens wieder aufgegeben, die Arbeit bei diesem Verfahren nicht sehr erleichtert und dann ist auch, obschon dabei die Vermeidung des größeren Abfalls immer ein Vortheil bleibt, der Stoff, welcher nun dem Flachse Glanz und Geschmeidigkeit wiedergiebt, nichts als eine wässerige Feuchtig-

keit, die bei dem nächsten Austrocknen des Flachses wieder verfliegt, erwähnte Eigenschaften nur momentan hervorbringt und bei seinem Schwinden auch sie, sei es nun noch auf Kosten des Produzenten oder auf die des Flachskäufers, wieder verloren gehen läßt. Schon wenn die Breche das Dörren durchaus bedingt, ist sie ein mangelhaftes Instrument zur Flachsbereitung; aber an und für sich auch hat sie ihre Gebrechen, die allerdings dann erst recht grell hervortreten, wenn die Dörre vorangegangen. Die Herden werden durch sie zu sehr zerrissen und da man, vorzüglich dann, wenn der Flachs nicht gedörrt worden, sie mit der Breche nicht hinlänglich von den Schäben zu reinigen vermag, sonach für eine sorgfältigere Bearbeitung durchaus das kleine Schwingmesser, ein Holz von der Form eines schmalen Lineals, vermittelst dessen man die Schäben auspeitscht, anwenden muß, so wird an sich schon die Arbeit langwieriger, außerdem aber wird durch diese Manipulation noch mehr Flachs, namentlich die Enden, und besonders die Wurzelenden, wenn die mangelhafte Röste, welche deren Erfordernisse nicht beachtet, vorangegangen, in das Werg geschlagen. Genauere Untersuchungen haben ergeben, daß mit der letzterwähnten Art zu brechen, 20 bis 25 Prozent weniger Quantität als mit dem belgischen Schwingstock und in einer Qualität geliefert werden, die in der Fähigkeit zu feinem Gespinnst der Arbeit mit dem Schwingstock um 20 bis 30 Nummern nachsteht; so wie auch dabei in Hinsicht auf den erforderlichen Zeitaufwand nach längeren Beobachtungen sich auf der Seite des belgischen Schwingstockes ein Vortheil erweist, den man durchschnittlich auf ein Drittheil weniger Zeiterforderniß veranschlagen kann. Während man nämlich nach jener Art zu brechen höchstens

sechs Pfund täglich von einem Arbeiter erreicht, liefert der belgische Schwingstock, ebenfalls von Frauenspersonen gehandhabt, doch bis über acht Pfund im Tage, und unter der Hand eines kräftigen Mannes, dessen Tagelohn wir um die Hälfte höher anrechnen wollen als das des Frauenzimmers, über 12 Pfund zu liefern vermag.

Ganz anders aber stellen sich wieder diese Verhältnisse der gewöhnlichen Breche zu dem belgischen Schwingstocke bei der gewöhnlichen Art zu brechen heraus. Hierbei liefert die Breche, wenn man will, wohl um sechs bis acht Prozent mehr Quantität von Rohstoff als der Schwingstock, auch bedarf sie hier zu der Lieferung der gleichen Arbeit, nur zwei Drittheil des Zeitaufwandes, welchen der Schwingstock in Anspruch nimmt; — aber wenn nun der geschwungene Flachs bei der Hechel bis zweihundert Prozent reinen Herder mehr ausscheidet und dieser außerdem noch ein Drittheil mehr werth ist, als der, welchen man von dem gebrechten aushechelt, so ergiebt sich sehr klar, wie bedeutend der belgische Schwingstock doch im Vortheile steht und die Breche nur scheinbar mit ihm rivalisiren kann.

Stellen wir einmal dasjenige, was man mit dem belgischen Schwingstocke zu leisten vermag mit den bei der Breche möglichen verschiedenen Leistungen zur besseren Uebersicht hier zusammen.

Der belgische Schwingstock würde 100 Pfund gerösteten Flachs etwa in folgender Art ausbeuten:

20 Pfund geschwungenen Flachs, welcher bei der Hechel circa 15 Pfund gehechelten Flachs und 5 Pfund Werg ergeben, oder, à Pfund zu $7\frac{1}{2}$ Sgr. gerechnet, werth sind . . . . 5 Thlr. — Sgr. — Pf.
Arbeitslohn pro Pfund 1 Sgr. — „ 20 „ — „

bleiben 4 Thlr. 10 Sgr. — Pf.

Die bessere Art zu brechen, nämlich ohne zu Dörren und bei gehöriger Reinigung des Flachses, würde von 100 Pfund ungefähr liefern 16 Pfund, welche beim Hecheln zwar der Schwingstockarbeit gleichstehen, aber wegen der geringeren Qualität für die Spindel höchstens, $6\frac{1}{2}$ Sgr. pro Pfund gerechnet, ... 3 Thlr. 14 Sgr. — Pf. werth sind.

Die Arbeitskosten kommen, da nur weniger geliefert werden kann, auf 1 Sgr. 4 Pfg. pro Pfund, nach obigem Verhältniß mithin auf	— "	21 "	4 "
bleiben	2 Thlr.	22 Sgr.	8 Pf.

Zwar wird in den Wirthschaften, wo diese Art zu brechen üblich ist, nur 1 Sgr. pro Pfund Arbeitslohn gezahlt, aber es kommt dazu erstens das Lohn für eine Vorarbeit, das Handvollemachen, dann aber auch manche andere Begünstigungen der Arbeiter, unter denen es allein möglich ist, sie eben so billig als Schwingstockarbeiter zu stellen, z. B. freie Wohnung, freies Holzlesen und dergleichen. Gewiß ist, daß die Schwingstockarbeit nicht so hoch zu stehen kommt und selbige höchstens nur während ihrer ersten Einführung eben so theuer oder noch theurer als erwähnte Brecharbeit bezahlt zu werden braucht. In Belgien wird für das Pfund nach unserem Gelde selten mehr als 8 Pfg. Arbeitslohn bezahlt, auch wurde schon in Oberschlesien, ohne daß den Arbeitern irgend eine der erwähnten Begünstigungen gewährt wurde und ohne alle Beeinträchtigung derselben, das Schwinglohn pro Pfund in mehreren Wirthschaften auf 10 und 9 Pfg. herabgesetzt.

Nach dem gewöhnlichen, in Schlesien, Sachsen, Böhmen und mehreren anstoßenden Ländern gebräuchlichen Brechen, werden zwar gewöhnlich auch nur 20, auch nur 16 Pfund von hundert Pfund rohem Flachs gewonnen, wir wollen aber, wie schon oben annehmen, 25 Pfund, — weil man in den meisten Gegenden dieser Länder die besseren Resultate in quantitativer Hinsicht zur Norm aufzustellen pflegt, um das, auch dem Produzenten selbst, in seiner Selbstverblendung genehme, leichtere Arbeiten zu rechtfertigen. Nehmen wir also immerhin an, daß nach dieser Methode 25 Pfund von 100 Pfund gebrecht werden, so ergiebt doch, da das Pfund solchen Flachses bei der Hechel höchstens nur 14 Loth Herder und 16 Loth Werg auszuscheiden pflegt, mithin nicht mehr als höchstens 3 Sgr. werth ist, dies kein anderes Resultat als von 100 Pfund rohem die Ausbeute von . . . . 2 Thlr. 15 Sgr. — Pf.

Arbeitslohn pro Pfund allerdings nur 4, höchstens 6 Pfg., im ersteren Falle also nur	— =	8 =	4 =
bleiben	2 Thlr.	6 Sgr.	8 Pf.

In mehreren Gegenden, besonders in Niederschlesien, beobachtet man zwar ein zwischen den beiden genannten Methoden der Flachsreinigung mitteninnestehendes Verfahren, indem man das Pfund Flachs zum Werthe von 4, 5 bis 6 Sgr. liefert, — aber je höher der Werth des Flachses bei der Bearbeitung mit der Breche gesteigert wird, jemehr fällt der quantitative Gewinn hinweg und auf obige Weise steht diese mittelmäßige Brecharbeit in ihrem eigentlichen Nutzen nur dann im Vortheil vor der ordinairen, wenn sie einen Preis der Waare erzielt, der den Ausfall an Quantität deckt. Stellen wir nun die vorgelegten Ergebnisse der verschiedenen

Bearbeitungsweisen zusammen, so finden wir, daß in runden Zahlen angegeben sich verhalten:

die Leistungen mit dem belgischen Schwingstock wie 15
mit der besseren Art zu brechen höchstens wie 8!
mit der ordinairen Brechweise höchstens wie 7.

Untersuchen wir jetzt die technischen Ursachen des Nachtheils, in welchem die Breche zu dem Schwingstocke steht. Die Konstruktion der Breche ist, wie bereits erwähnt worden, auf das System des Ausschabens des Flachses begründet. Der Flachs wird zwischen ihren Zähnen geknickt, so daß wohl der Bast unversehrt bleibt, aber das Holz gebrochen wird, — daher der Ausdruck „brechen". Ist nun aber auch das Holz gebrochen, so ist es doch immer noch nicht von dem Baste getrennt, und dies geschieht oder soll dadurch geschehen, daß der Halm, zwischen der zusammengelegten Breche nun hindurch gezogen, das Holz ausgestreift wird. Allerdings fällt der Splint auf diese Weise zum größten Theile heraus, aber den fester sitzenden Schäben thut diese Prozedur nur wenig oder gar nichts; sie werden vielmehr zwischen den Zähnen der Breche nur noch fester angepreßt. Um sie wenigstens nothdürftig auszuschälen, schlägt man in einigen Gegenden die Handvoll, welche man eben in Arbeit hat, über der Breche aus, anderwärts aber, wo man den Flachs reiner zubereiten will, bedient man sich zu dem Ausschlagen des kleinen Schlag- oder Schwingmessers, dessen schon Erwähnung gethan. Dieses in der Form einem Lineale ziemlich gleichkommende Holz, von 1¼ Fuß Länge und 1½ Zoll Breite wird in der Art angewendet, daß man mit ihm die Handvoll Flachs, welche man in der Linken schwebend hält, mit der Rechten auspeitscht und sie so von den festsitzenden Schäben zu befreien sucht. Aber indem dies doch nur un-

vollständig oder bei der ausdauernden Fortsetzung dieser Manipulation nur zum Nachtheil am Flachse geschehen kann, derselbe in den Enden abgepeitscht wird, ist diese Reinigungsmethode doch immer nur entweder unzureichend oder in Hinsicht auf die Ausbeute des Rohstoffes eine durchaus nicht vortheilhafte. Außerdem erreicht auf diese Weise der Flachs niemals die Weichheit und den Glanz des geschwungenen und was ein sehr wesentlicher Gegenstand bei der Flachsbearbeitung ist, das Zusammenlassen der Wurzel- wie der Spitzenenden, wird gänzlich dabei außer Acht gelassen. Wurzeln und Spitzen spinnen beide eine ganz andere Garnsorte als der eigentliche Herder, erstere gröber, letztere feiner als diese und in den meisten Spinnereien werden sie daher abgeschnitten und besonders versponnen. Der Belgier achtet genau darauf, daß die verschiedenen Enden unvermengt bleiben und genau neben einander zu liegen kommen, nach der Art der Flachsreinigung mit der Breche aber kommen selbige nicht nur durcheinander, sondern man begeht auch obendrein, in der falschen Meinung dem Flachse ein vortheilhaftes Ansehn zu geben, den Fehler, ihn so lang als möglich auszuziehen, auf diese Weise die Enden oft bis in die Mitte der Handvollen zu verlegen. All so verzogener Flachs muß vor dem Hecheln erst wieder in seine natürliche Länge zurück gebracht, wieder gleich gelegt werden, das Sondern der verchiedenen Enden aber ist nicht mehr möglich. In wiefern endlich auch das Dörren nachtheilig ist, wurde schon weiter oben auseinandergesetzt; so daß wir also über die Mängel des Brechens und den Vorzug des Schwingens nun vollständig unterrichtet sind, in der Vertheidigung des besprochenen mangelhaften Verfahrens nichs als die bloße Vorliebe für das Gewohnte, für den alten Schlendrian erkennen

können. Einige ostdeutsche Flachszüchter wollen sich zwar damit helfen, daß sie statt der zu anhaltenden Anwendung des kleinen Schwingmessers den Flachs, fast wie bei dem sogenannten Ribben, das wir späterhin kennen lernen werden, von den Schäben rein schaben, aber außerdem, daß diese Arbeit noch weit langwieriger als das Schwingen ist und wenn selbige auch bis zu der Zertheilung der Herde, bis zum eigentlichen Ribben forcirt wird, doch niemals den Charakter geschwungenen Flachses bewirken kann, vielmehr auch alle damit erzielbare Feinheit der Herde nur mit Verlust am Quantum erkauft, ist hierbei noch zu bemerken, daß damit doch alle die Fehler, welche am Flachse von der Breche begangen wurden, nicht wieder verbessert, namentlich die zerrissenen Herden nicht wieder ganz gemacht werden können. Eben so ist auch das Nacharbeiten gebrechten Flachses mit dem Schwingstocke, oder das gleichviel bedeutende Vorarbeiten mit der Breche für das Schwingen, immer nur mit bedeutenden Abfall, vom Schwingstocke, mit der Aussonderung der in der Breche zu Werg gewordenen Fasern verbunden. Es kann also den unbefangenen Flachszüchter unmöglich für die Breche bestechen, daß er mit ihr durch wenig Leute große Vorräthe, in fast nur halb so langer Zeit als mit dem Schwingstocke, aufzuräumen vermag, und wo der Flachsbau so groß betrieben wird, daß für das Schwingen das erforderliche Arbeiterpersonal nicht beschafft werden kann, wird es gewiß zweckmäßiger sein, eine verhältnißmäßige Beschränkung des Flachsbaues eintreten zu lassen, als die ungeheure Flachserndte schlecht auszubeuten. Es hätte z. B. eine Wirthschaft in der Zeit vom 1. November bis 1. März alltäglich 20 Personen für die Flachsarbeit disponible, welche in diesem Zeitraume mit der Breche eine

Flachserndte von 120 Schock auf 1500 Thaler verwertheten, so würden zwar allerdings diese 20 Arbeiter beim Schwingen nur etwa 70 Schock verarbeiten, dieses Quantum aber mindestens schon auf 1400 Thlr. ausbeuten, so daß anstatt der übrigen 50 Schock Flachs, nur für 100 Thlr. Getreide oder andere Feldfrüchte zur Deckung des Ausfalls gebaut werden dürften. Giebt es Gelegenheit, jene 50 Schock à Schock auch nur zu 8 Thlr. zu verkaufen, so stellt sich schon ein Gewinn von 300 Thlr. heraus; außerdem der Vortheil, verkäuflichere Waare durch die bessere Bearbeitung zu erzielen. Nehmen wir aber auch statt der 50 Schock Flachs zur Deckung des Ausfalls an der Flachseinnahme auch nur 75 Schock Gerste à im Werthe mit dem Stroh von nur 5 Thlr. so ergiebt sich ein Surplus von 275 Thlr. Wie wichtig daher die Einführung der besseren Flachsbearbeitung in landwirthschaftlicher wie in staatswirthschaftlicher Hinsicht ist, bedarf keiner weiteren Erörterung.

Nicht minder wichtig ist die Einführung der besseren Flachsbearbeitung auch für diejenigen Gegenden, wo zwar das System des Schwingens bereits in seinen Vorzügen anerkannt oder sich noch von jeher in Gebrauch erhalten hat, aber nicht so weit ausgebildet wurde, daß es den Anforderungen unserer Zeit, die überall die möglichst hohe Ausnutzung des Bodens vorschreiben, auch nur einigermaßen entspräche.

Am wenigsten entspricht diesen Anforderungen der Zeit dasjenige Schwingen, welches im nördlichen Deutschland, in einigen Landstrichen des mittlern und in den östlichen Nachbarländern üblich ist, dasjenige, welches wir mit Recht das „alte" Schwingen nennen können, weil es gewiß die älteste Art der Flachsbereitung sein mag. Der hölzerne Schlägel,

wie wir ihn schon kennen gelernt haben, macht zwar den Flachs weicher als er mit der Breche wird, läßt ihn aber fast noch unreiner und schont ihn eben so wenig. Besser dagegen ist wenigstens um Einiges das westphälische oder rheinische Schwingen, auch in Hessen, Braunschweig und den südwestlichen deutschen Ländern üblich, daher es auch in jenen Ländern zum Unterschiede von dem belgisch oder französisch Schwingen, das „deutsche" genannt wird. Der Schwingstock gleicht vollkommen dem beim alten Schwingen, nur benutzt man bei diesem deutschen Schwingen erstens den Potthammer eben so wie beim belgischen Flachsreinigen und dann ist das Schwingholz von ganz anderer Form. Der Potthammer ist ein 5 bis 6 Zoll breites, 8 oder 9 Zoll langes, handhohes Klötzchen von hartem Holz, auf der unteren Seite stark genarbt und mit einem drei Fuß langen, gebogenen Stiele versehen. Mit ihm wird der Flachs zuvörderst geschlagen, so daß das Holz durchaus zerbrochen wird. Alsdann kommt er auf den Schwingstock und unter das Schwingmesser. Dieses, das deutsche Schwingmesser, ist ein höchstens $\frac{1}{6}$ Zoll starkes Brettchen, 12 Zoll lang und 6 Zoll breit, aber in der Mitte der Breite so ausgeschnitten, daß es eine flache Gabel bildet, deren beide Zinken jede etwa 2 Zoll im Durchmesser breit sind. An dem zusammenlaufenden Ende ist ein hölzerner Griff, vermittelst dessen das Schwingmesser gehandhabt wird. Beide Kanten des Messers und auch die beiden inneren des Zwiesels sind geschärft, so daß man dasselbe so oder anders wenden und doch immer zwei Schneiden auf den Flachs anwenden kann.

Der Flachs wird nun in den runden Ausschnitt des oberen Endes von dem aufrechtstehenden Schwingstockbrett eingelegt, mit der linken Hand festgehalten und mit dem

Messer bearbeitet. Um alle Herden unter das Schwingholz zu bekommen, wird die Handvoll welche man bearbeitet öfterer gewendet, dann aber auch auf die andere Seite des Schwingbretts, über die linke Hand mit dem Messer herübergeworfen, „zurückgeschlagen" und dann im Einzelnen wieder an das Brett herabgeschlagen und durcharbeitet. Erst hat man, wenn der Flachs noch roh ist, die Halme lang über das Schwingbrett herabhängen, ist die Handvoll aber dünner geworden, so beugt man sie in der Mitte zusammen, hält sie in der Zusammenbiegung fest und arbeitet so Wurzel und Spitzen zugleich. Wurzel und Spitzen werden zwar auch wie bei der Breche durcheinander gemengt, aber der Flachs erhält seine natürliche Länge, wird nicht, um ihm einen leicht zu erkennenden falschen Anschein von langem Gewächs zu geben, wie dies bei der Breche und namentlich in Schlesien der Fall ist, langgezogen. Fehlerhaft dagegen ist wieder das gleiche Bearbeiten der verschiedenen Enden, wobei die Wurzeln nothwendig zerschlagen werden müssen, besonders wenn auf ihre geringere Festigkeit bei der Röste keine Rücksicht genommen worden und dann jenes Zurückschlagen des Flachses, durch welches bei gehöriger Geübtheit der Flachs zwar nicht gerade verworren und so wie bei der Breche zerrissen wird, aber indem bei der weiteren Bearbeitung immer nur ganz wenige Herden auf das Brett zu liegen kommen, die nun mehr ausgeschabt als ausgeschlagen werden, wird der Flachs rauh und bleibt bedeutend härter als auf dem belgischen Schwingstock. Man ribbt ihn zwar alsdann noch, aber erstlich geht dadurch viel ab und dann wird doch der Zweck nur unvollständig erreicht. Ueberhaupt liegt das Hauptgebrechen von dieser Methode darin, daß sie mehr ein forcirtes Schaben als ein eigentliches Schwingen

ist, denn das leichte, dünne Schwingmesser äußert, ohne den Flachs deshalb mehr zu schonen, nicht dieselbe Gewalt auf die Flachsschäben, noch auf den Herder und obschon an sich leicht, vermag es bei angestrengter Arbeit der Arbeiter um so weniger ausdauernd stark aufzusetzen, als er es immer nur aus freier Hand bewegt, keinen solchen Anhalt für den Schlag hat, als der belgische Arbeiter in dem Spannriemen hat, auf den er seine Schläge leitet und der ihm die Handhabung des schweren Schwingmessers so sehr erleichtert. Unter dieser geringeren Kraft des deutschen Schwingens bleibt daher der Flachs auch nicht selten unrein, und besonders auch deshalb noch um so härter, als es meistens grün eingeröstetet Flachs ist, den man auf diese Weise bearbeitet. Selten erreicht man daher mit dieser Bearbeitung einen höheren Preis für den Flachs, als den von 5 Sgr. pro Pfund. Nehmen wir jedoch an, daß auf diese Weise eben so viel als nach der belgischen Methode vom Rohstoff gewonnen wird, das Arbeitslohn aber auch eben so hoch kommt; so verhält sich der Ertrag derselben zu dem des Belgischen gewöhnlicheren Verfahrens ungefähr wie 7 zu 5. Jedoch gilt dies nur von der bloßen Flachsbearbeitung, — die Ertragsberechnung von der Flachszucht im Ganzen stellt ein bedeutend nachtheiligeres Verhältniß dieser Methode zu der niederländischen heraus. Die Vortheile von der letzteren stellen sich schon aus der bloßen Betrachtung der Methode und deren Ausübung heraus.

Die erste ganz zweckmäßige Operation ist die mit dem schon beschriebenen Potthammer. Der Flachs wird in Form eines Halbkreises auf ein Tenn oder Ziegelpflaster in der Art ausgebreitet, daß die Spitzen eng zusammen, die Wurzeln aber, die äußere Linie des Kreises beschreibend, weit auseinander kommen. Die Spitzen, welche sonst zu vereinzelt auf

das Tenn ausgebreitet würden und entweder ganz ungepottet oder zu sehr zerschlagen würden, werden auf diese Weise mit wenigeren Schlägen entsprechend abgepottet u. die Wurzeln, welche weniger auseinander gezogen dem Potthammer zu viel Widerstand leisten müßten, werden so einzeln zugänglicher und leichter zu durcharbeiten. Erst werden die Spitzen, dann die Wurzeln, zuletzt die Mitte der Halme abgepottet; da mit dem Anschlagen der Enden der Flachs fester anliegend und nicht so leicht verworren wird. Beim Potten selbst ist es die Hauptsache, die genarbte Fläche des Hammers immer ganz auf den Flachs aufzuwerfen; daher man nicht etwa mit demselben aufschlagen, sondern immer nur mehr werfen muß, was dadurch bewirkt wird, daß man wie beim Dreschen die Handhabe des Flegels, hier den Stiel des Potthammers mit der einen Hand mehr in der Mitte, mit der anderen am Ende anfaßt, aber nachdem man denselben in die Höhe gehalten, die Hände rasch zusammen streift und indem man so den Stiel vermöge eines kräftigen Stoßes durch die Hände gleiten läßt, den Hammer auf den Flachs aufschellt. Gleichzeitig muß man stets die Halme, auf welche man eben den Hammer aufsetzt, in den Enden, an welchen man steht, mit dem Fuße festhalten, um das Verrücken derselben zu verhindern und endlich muß man, um allen Flachs gleichmäßig abzupotten, vor allen Dingen auch darauf sehen, daß man immer nur Schlag auf Schlag aufsetzt und nicht eher mit dem Potthammer weiter rückt, bis der eben geschlagene Flachs breit geworden. Ist nun auf einer Seite der Flachs über und über abgepottet, so faßt man ihn bei den Spitzen an und wendet ihn so mit einem Ruck auf die andere Seite, beugt jetzt die Spitzen, welche nun so viel Holz verloren haben, daß sie trotz alles Zusammendrängens immer nur

ganz dünn auf das Tenn zu liegen kämen, etwas ein und beginnt das Potten wie auf der anderen Seite von Neuem. Ist auch diese Seite bearbeitet, so rollt man den Flachs zu kleinen Bunden zusammen und schüttelt ihn von den etwa noch in ihm enthaltenen Schäben aus. Jeder Flachsschwinger pottet sich am liebsten seinen Flachs selbst und für sich allein, potten aber mehrere zugleich, so ist es förderlich zur Regel zu machen, daß sie wie beim Dreschen Schlag halten. Beim Potten verliert der Flachs höchstens ein Zwölftheil seines Gewichts.

Man hat öfters schon den Vorschlag gemacht, statt des Pottens Maschinen anzuwenden, auch ist diese Verrichtung so mechanisch, daß sie durch Maschinen ganz wohl vollzogen werden könnte, — allein auch so billig, daß keine Maschine, wenn sie nicht mit einer dem Flachse leicht schädlich werden könnenden Rapidite arbeitete, diese Arbeit billiger zu leisten vermöchte. Wenn der Flachs recht ergiebig und der Arbeiter im Schwingen recht geübt ist, vermag derselbe zwar in einem halben Tage nicht mehr Vorrath abzupotten, als er im ganzen Tage abzuschwingen im Stande ist, aber bei weniger Geübtheit im Schwingen und bei geringer Ergiebigkeit des Flachses wird sehr wohl zum Potten nur der fünfte oder sechste Theil des Zeitaufwandes erforderlich sein, den das Schwingen beansprucht. Ein Arbeiter kann täglich, in 10 Arbeitsstunden, sehr wohl 200 bis 250 Pfd. gerösteten Flachs abpotten, so daß bei einem Tagelohn von 7½ Sgr., durchschnittlich auf das Pfd. geschwungenen Flachses nicht mehr als 2 Pfg. Potterlohn kömmt. Es ist daher durchaus keine Begünstigung für den Schwinger, wenn man ihm im Tagelohn einen Potter stellt, dessen Besoldung ihm in Abrechnung gebracht wird, da solcher

bei geringerer Thätigkeit das Potten gewöhnlich theurer für den Schwinger macht und außerdem auch durch ungenaue Arbeit das Schwingen erschwert.

Das belgische Schwingen, obschon scheinbar anstrengender als jede andere Flachsbereitung, geht, wenn man es nur gehörig inne hat, auch wirklich so leicht und fördernd von statten, daß Jeder, der damit vertraut geworden, gern alles fremden unzuverläßigen Beistandes, wie auch das Potten durch einen Anderen ist, entbehrt. Die möglichst vorzügliche Qualität ist die Hauptaufgabe des belgischen Schwingers und indem die Qualität des geschwungenen oder gebrechten Flachses, wie wir schon mehrfach kennen gelernt, sich auf der Hechel doch immer wieder auf materielle Quantität reduzirt und selbst die Feinheit der Herde dann auch noch auf der Spindel, neben der größeren Feinheit des Garns, auch dessen größre Menge bewirkt, so können die Leistungen und die Vorzüge des belgischen Schwingstockes, gegenüber anderen Flachsbearbeitungsarten, gar nicht prekair erscheinen, wenn man gründlich die Verhältnisse dieser verschiedenen Methoden zu einander prüft. Aber auch die unmittelbaren quantitativen Leistungen dieser Methode stehen denen der übrigen Verfahrungsweisen nicht nach, denn nur die ordinäre Brechart und die Methode des „alten" Schwingens liefern mehr Quantum bei gleichem Kraftaufwande, als der belgische Schwingstock, weil sie die Erzielung der Güte durchaus der der Menge unterordnen. Auf diese Weise könnte eine Getreidereinigungsmaschine gut heißen, welche in kurzer Zeit eine große Scheffelzahl durchlaufen läßt, ohne das Getreide wirklich rein zu machen. Es käme freilich noch darauf an, ob nicht der Müller den Scheffel Staub eben so hoch als den Scheffel Korn zu bezahlen geneigt sein könnte,

und es ist leider wahr, daß unsere deutschen Spinner oft noch gern Werg und Schäben mit in ihre Fabriken führen, — aber anderer Seits kann man auch fast nicht verkennen, daß sie gleich dem Müller, der unreines Getreide kauft, — nicht die Unreinigkeit wie Waare — sondern nur die Waare wie Unreinigkeit bezahlen wollen; — daß also der Produzent, welcher sich mit schlechtem Preise begnügt, um schlechte Waare liefern zu dürfen, seine Funktion und seinen Vortheil durchaus verkennt. In Belgien, wo schlecht gearbeiteter Flachs entweder gar nicht oder nur deshalb gekauft wird, um ihn nochmals arbeiten zu lassen, denkt man daher auch niemals daran, durch eine kleine Ersparung am Arbeitslohn den vollen Ertrag der ganzen Flachserndte in die Schanze zu schlagen; — was recht eigentlich das Thalerlicht anzünden heißt, um den Groschen zu suchen. Nachdem der Flachs sorgfältig gepottet worden, beobachtet man vielmehr auch alle mögliche Sorgfalt, ihn gut zu schwingen und hat allerdings auch daran gedacht, sich diese Arbeit in der Konstruktion der Werkzeuge möglichst zu erleichtern. Ein fein geschärftes Schwingholz, aber von größerem Gewicht als das deutsche oder die veralteten, das Teller- und das Hackmesser- förmige, ist das erste Erforderniß zur erfolgreichen Bearbeitung der Herde und zur Erzielung der Weiche und Milde des Flachses, die schon bei der Erndte und Röste und auch noch bei der Bearbeitung stets dem Flachszüchter im Augenmerk bleiben muß. Aber die Handhabung eines schweren Schwingmessers ist auch wieder schwerer. So hat der Belgier ein Hülfsmittel ersonnen, dasselbe ohne Schwierigkeit gebrauchen und willkührlich so leicht wenden und stärker oder schwächer aufsetzen zu können, daß er den erforderlichen stärkeren Angriff oder die sorgfältigere Schonung des Herders jeden Augenblick eintre-

ten lassen kann. Dieses Hülfsmittel ist der Spannriem, welcher in der Art an dem Schwingbrette angebracht ist, daß jeder Hieb mit dem Schwingmesser, der hier im Allgemeinen stärker geführt und sonach auch tiefer an dem Schwingbrette herabgeleitet wird, von diesem Riemen aufgefangen und das Schwingmesser ohne weiteres Dazuthun des Arbeiters, wieder nach der Höhe zurück geschnellt wird. Auf dem Stück Bohle, auf welchem das Schwingbrett aufrechtstehend eingefalzt ist und das etwa zwei Fuß lang und einen Fuß breit zu sein pflegt, sind nämlich in der Entfernung von 1½ Fuß und im Rücken des Schwingbrettes, zwei möglichst elastische, 18 Zoll hohe, meistens eichene Pflöcke eingebohrt, zwischen denen jener Riemen straf angespannt wird, so daß er auch das Knie des Arbeiters vor der Berührung mit dem Schwingstocke schützt. Das Schwingbrett ist etwa 3½ Fuß hoch, etwas breiter als das deutsche, 10 bis 12 Zoll, — und nicht wie dieses oben im Ende rund ausgeschnitten, sondern vorne an der Kante, in der Höhe von etwa 3¼ Fuß, mit einem handbreiten 7 bis 9 Zoll langen Einschnitt versehen, in welchen der Flachs zu liegen kommt. Das Schwingmesser besteht aus drei Theilen, erstens dem eigentlichen Messer, das 5 bis 6 Zoll hoch und etwa 8 Zoll lang, von Buchenholz und ungefähr so stark als ein starkes Papp-Papier, aber unten mit einer ziemlich scharfen Schneide versehen ist; zweitens aus dem oberen Theile, der sichelförmig, 14 Zoll lang, im Durchschnitt 8 Zoll breit und von derselben Stärke wie das eigentliche Messer, über dieses hinweg steht endlich noch aus dem Heft, an dem die beiden anderen Theile des Schwingholzes in der Art verbunden sind, daß der obere Theil an der auswendigen Seite des Messers, welche mit

dem Flachse nicht in Berührung kommt, mit Stiften und Leim an dieses und, wie das Messer selbst, auch an das Heft befestigt ist. Das Ganze wiegt 20 bis 24 Loth. Auch hat man Schwingmesser, an denen der obere Theil, welcher den stärkeren Schwung giebt, nicht in einem sichelförmigen Bogen, sondern in einer schräg von dem Messer abstehenden, $1\frac{1}{2}$ Fuß langen handbreiten Holzschiene besteht, doch ist erste Art bequemer und der leichteren Handhabung wegen zweckmäßiger.

Nach dem Potten wird nun zuvörderst so viel Flachs als man mit der Hand umfassen kann, in den Schwingstock eingelegt, die Wurzeln unter das Messer, die Spitzen unter die linke Hand und bevor die Arbeit beginnt, diese Handvolle mit der Rechten etwas gerieben und an dem Schwingbrette senkrecht herabgebogen. Alsdann faßt man mit der Linken den Flachs so fest als möglich, mit der Rechten aber beginnt man ihn, vermittelst der Schärfe des Messers, vom Holze zu befreien. Dies geschieht Anfangs mit einigen gelinden Schlägen über die ganze Handvoll hinweg, während man dieselbe fortwährend unter dem Hiebe wendet, so daß erst die auswendigen Halme sämmtlich von den stärkeren Schäben befreit werden, alsdann dreht man die Spitzen herum, nimmt die Wurzeln in die Linke und bearbeitet die andere Hälfte von der Länge der Handvoll. Ist dieses nun ebenfalls vollzogen, so nimmt man den Flachs vom Schwingstock ab, preßt die so weit bearbeitete Handvoll mit dem Spitzenende unter den linken Arm so daß sie frei am Köper herabhängt, wendet mit beiden Händen das Rohe aus dem Inneren heraus, das Bearbeitete nach Innen, zieht die hervorkommenden Herden heraus und legt sie wieder, Wurzel zu Wurzel und Spitze

zu Spitze in die Handvolle ein; — worauf man nun selbige wieder in den Schwingstock einlegt und die Arbeit wie vorher auf den nun nach Außen gewandten Halmen beginnt. Sind nun auch diese durchweg von den stärksten Schäben gereinigt, so hat die Handvoll so viel von ihrer Stärke verloren, daß sie dem Schwingmesser nur wenig Volumen für einen kräftigen Schlag darbietet; man legt sie daher einstweilen bei Seite und bearbeitet eine zweite, dann eine dritte, endlich eine vierte Handvoll auf dieselbe Weise wie die erste und nun nimmt man alle vier zusammen, — immer wieder Wurzeln zu Wurzeln, Spitzen zu Spitzen, und arbeitet sie rein aus. Dieses Reinausarbeiten beruht nun auf Entfernung der feineren, fester anhängenden Schäben, daher die Schläge mit dem Schwingmesser jetzt stärker geführt und sorgfältiger vertheilt werden müssen. Erst dann, wenn blos die Nachlese der noch vorhandenen bemerkbaren Schäben gehalten wird, läßt man einen zwar immer noch raschen, aber subtileren Schlag eintreten; nur mitunter, wo eine Partie Schäben nicht weichen will, folgt noch ein entsprechender Nachdruck.

Eine Hauptsache ist das Wenden der Handvoll auf dem Schwingstocke; erstens daß es zeitgemäß geschieht, zweitens ohne Störung der Arbeit. Zeit zum Wenden der Handvoll ist es dann, wenn die dem Wasser zugekehrte Seite gereinigt ist und die ganze Handvoll bereits platt an den Schwingstock anliegt. Das Arbeiten des schon platt an das Brett angeschlagenen Flachses ist fehlerhaft, weil so das Schwingmesser zu wenig Widerstand findet und nicht seine vollständige Wirksamkeit hat. Es muß daher sogar in dem Falle gewendet werden, wenn der Flachs schon glatt geschlagen wurde, ohne daß auf der eben in Arbeit stehenden Seite die Schäben hin-

länglich ausgesondert sind. Selbige kommen später wieder zum Vorschein und werden dann leichter herausgebracht. Eben so muß das Umwenden der Enden nie verabsäumt werden, da die kürzere Bearbeitung der Spitzen oder die zu lange der Wurzeln zum wesentlichen Nachtheil gereichen kann, selbst wenn bei der Röste die nöthige Rücksicht auf deren Verschiedenheit genommen worden. Gleich wichtig auch ist das Wenden der ganzen Halme, das Herausbringen der im Inneren der Handvoll verschlossenen und das Verdecken der schon bearbeiteten äußeren.

Nächst dem gehörigen Wenden des Flachses auf dem Schwingstocke, behufs der gleichmäßigen oder entsprechenden Bearbeitung, ist auch bei dem belgischen Schwingen die Schonung der Herde, ihre Sicherung vor Verletzung ein eben so wichtiger Gegenstand, als sonst bei der Flachsbereitung. Sie geschieht zuvörderst durch die gehörige Obhut vor dem Verwirren der Flachsherden. Indem man alle Herden, welche bei der Bearbeitung durch das Entgleiten aus der linken Hand der Gewalt des Arbeiters entgehen, zur Zeit immer wieder sammelt und in ihre gehörige Lage zurückbringt, verhütet man das Verwirren des Flachses schon zum großen Theil. Außerdem muß man bei dem Schwingen selbst, sowohl beim Umwenden, als beim Schlagen stets jedes Verwirren der Halme vermeiden, so wird es nicht leicht vorkommen, daß Herden gewaltsam zerrissen werden. Nächst dem gehörigen Gleichhalten der Handvoll ist besonders die entsprechende Anwendung des Schwingmessers, dessen schwächeres oder stärkeres Aufsetzen ein wichtiger Gegenstand für die Konservation der Herde, das subtilere Arbeiten zu Anfange und so lange noch der Splint zu ganzen Theilen im Baste hängt und dann zuletzt, wenn das heftige

Schlagen nicht mehr erforderlich, — keine Schäben, sondern schon den reineren Herden vorzugsweise trifft. Auch das allzuviele Schärfen der Schneide ist nachtheilig, so wie jede Lücke oder Splitter an derselben; — ferner das Arbeiten auf der Kante des Ausschnitts am Schwingstock, in welchem der Flachs gehalten wird; die innere Kante muß daher abgerundet sein, so daß jeder Hieb ohne starken Widerstand an dem Flachse herabgehen kann und dann der Arbeiter auch immer darauf sehen, daß jeder Schlag, oben wo der Flachs auf der Schärfe des Einschnittes liegt, weniger Gewalt ausübe, als auf die ganzen Herden, an denen er herabgleitet; — der belgische Flachsschwinger muß den Flachs mit nachdrücklichem Schwunge rein streichen, — ohne zu hacken, — oder zu schaben. Der Schlag muß mehr mit dem Schulter- als mit dem Ellbogen- oder dem Handgelenke geführt werden.

Daher ist es auch nothwendig, daß jeder Zug bis auf den Spannriem kommt; — was übrigens schon von selbst jeder Arbeiter beobachten wird, der die Hülfe des Riemens nur irgend erkennen gelernt.

Die leichtere Aussonderung der losgeschlagenen Schäben, die sich noch im Flachse verhalten, bewirkt man durch beständige Bewegung des Flachses mit der Linken, — auch dreht man sich dadurch jede Stelle, auf welche man das Schwingmesser fallen lassen will, leicht hiebrecht zu. Außerdem wird dadurch ein gewisser Takt in die Arbeit gebracht, welcher sie eben so fördert, als ihre Gleichmäßigkeit erhält. Die Erhaltung dieses Taktes darf auch bei dem Umwenden der Handvolle nicht verabsäumt werden, daher in dem Augenblicke, wo man mit der Linken die Handvoll herumwirft, die Rechte nicht etwa ruhen darf, sondern mit dem Schwingmesser flach an die Seite des Schwingbrettes, oder

auch oben an den Flachs, wo er mit der Linken gehalten wird, anschlagen muß, so daß man für den nächsten Hieb gar nicht erst aus dem Zuge kommt.

In Betreff des Ausziehens und Formens der Handvoll ist noch zu bemerken, daß bei der Ungleichheit der Länge nicht alle Flachsherden zugleich mit Wurzeln und Spitzen aneinander liegen können, daß es aber dann Regel ist, doch die Wurzeln genau an einander zu legen, und die Spitzen nur, so weit sie an einander reichen, zusammen zu bringen.

Dies sind diejenigen Gegenstände, welche der Flachszüchter beim Schwingen selbst zu beobachten hat. Er wird freilich nach der bloßen schriftlichen Anleitung die Prozedur des Schwingens noch lange nicht praktisch auszuführen vermögen, — denn dazu gehört nicht nur auch die praktische Unterweisung, sondern viele Uebung und mannigfache Erfahrung in den Erfordernissen der technischen Behandlung des Flachses nach seinen unendlich vielfachen Verschiedenheiten; — aber er wird für das praktische Studium hier sowohl die gehörige Vorbereitung als auch eine nützliche Anleitung finden, und besonders dann hieraus Nutzen schöpfen, wenn es ihm darauf ankommt, sich von den Fähigkeiten seiner anderwärts ausgebildeten Arbeiter wenigstens einiger Maaßen selbst zu informiren, denn eine einzigmale aufmerksame Beobachtung des Schwingens wird nach den hier gegebenen Aufschlüssen auch jedem Layen dieser Fertigkeit die Fehler des Arbeiters bemerkbar machen.

Nach dem Schwingen wird der Flachs geribbt; indem ihn der Arbeiter, am besten auf einen glatten um den linken Schenkel gebundenen Leder, mit einem stumpfen eisernen Messer nicht nur von allen etwa noch vorhandenen Schäben reinschabt, sondern die Herde dadurch, durch ein kräftiges

Durchziehn zwischen dem Messer und dem Leder auch noch mehr als es durch das Schwingen geschehen konnte, zertheilt. Diese Arbeit fällt jedoch schon mehr dem Fabrikanten zu und ist eigentlich eine Vorarbeit für das Hecheln, welches den Flachsarbeiter ebenfalls durchaus nichts mehr angeht. Das Ausschaben der Schäben jedoch ist noch seine Sache und wenn man, da das Ribben eben so wohl viel Zeit wegnimmt als es auch noch Abgang am Flachs verursacht, dieses Ausschaben nicht bis zum eigentlichen Ribben ausgedehnt wissen will, kann man den Arbeitern, statt des eisernen, auch nur ein hölzernes, aber von Buchen oder Nußbaumholz gefertigtes Messer zu diesem Zwecke gestatten. Bei dem Grüneinrösten jedoch wird das Ribben schon mehr zur Nothwendigkeit für die Flachsbereitung, weil die Herde hierbei gewöhnlich hart bleibt und das Ribbeisen gerade, ehe sich der Flachs erlegen, hier noch die rechte Wirksamkeit äußert, den Fehler solchen Flachses beseitigen hilft. Immer aber bleibt hierbei ein Abgang von zehn bis zwölf Prozent ein zu großes Opfer für den Flachszüchter, das beim Kapellensetzen nicht erfordert wird.

Ist nun der Flachs auf die beschriebene Art gereinigt worden, auch von den letzten Schäben befreit, nöthigen Falls auch geribbt worden, so wird die Handvoll oben in den Spitzen zusammengebunden, und zwar in der Art, daß die Spitzen überbogen, und zu einen Zopfe zusammengeschlungen, alsdann mit einigen Flachsfäden umwunden werden. Hauptsache dabei ist, daß dieses Gewinde so weit herab gehe als erforderlich, um alle, auch die kürzesten Flachsherden fest zu halten; — diese selbst aber bis an das Gewinde frei da liegen und nach Willkühr auseinander geschlagen und besehen werden können. Die Wurzelende dagegen müssen zuvor noch-

mals ausgezogen und so gleich abgestumpft sein, als ob sie mit dem Messer abgeschnitten wären. Diese Handvolle nun werden zu Kloben zusammengelegt und mit Schnuren, die man aus dem abgefallenem Werg zusammendreht, dicht unter den Köpfen zusammengebunden. Am bequemsten sind die Kloben zu fünf Pfund, man macht sie aber auch zu sieben und acht Pfund. Am Rhein heißt ein solcher Kloben ein Stein, daher dort die meiste Flachsrechnung nach Steinen üblich ist.

Von den Maschinen, welche man zur Reinigung des Flachses anwenden wollte und hin und wieder immer wieder noch anwenden will, haben wir schon im ersten Abschnitt gesprochen. Sie haben alle den Fehler und können sich dessen nicht entheben, daß sie allen Flachs gleich behandeln, — nur mechanisch wirken, während das Auge und die Hand des Menschen beständig Unterschiede beachten und Modifikationen eintreten lassen kann. Am vorzüglichsten noch ist eine in Belgien seit einigen Jahren in Gebrauch gekommene Schwingmaschine, Schwingmühle; — ganz einfach ein Triebwerk, auf dessen Welle vier auf Stielen angebrachte Schwingmesser stehen, welche bei der Bewegung der Welle den Flachs, welchen man in einem angestellten Schwingstock vorhält, ganz in der Art, wie beim Schwingen mit der Hand, ausschlagen. Vier Personen reinigen zwar mit einer solchen Maschine auch nur fünfzig Pfund, es ist aber der Vortheil dabei, daß von diesen vier Personen nur eine der Flachsarbeit kundig sein darf, nämlich diejenige, welche den Flachs im Schwingstocke wendet. Die übrigen drei, wovon eine die Maschine dreht, eine den Flachs zureicht, und eine ihn wieder abnimmt, können selbst Kinder sein. Nur ist auch öfters noch ein Nachschwingen nöthig, weil die Mühle, ohne die Herde

zu zerschlagen, den Flachs doch nicht immer rein zu machen vermag.

Die hessische Rumpelmaschine, ein Werkzeug, das in der Stelle des Pottens angewendet wird, indem man den Flachs durch zwei oder drei hölzerne genarbte Walzen gehen läßt und so seinen Splint zerquetscht, gewährt streng genommen auch nur den Vortheil, daß schwächere Personen dabei beschäftigt werden können und doch dieselbe Quantität verarbeitet wird; — ersetzt aber auch in seinen Vorzügen den Potthammer durchaus nicht und wo stärkere Personen einmal disponible sind und die gehörige Fertigkeit inne haben, arbeiten selbige mit dem Hammer auch wohl eben so billig.

In Betreff der ganzen Flachsbereitung nach belgischer Methode ist schließlich noch zu bemerken, daß dieselbe durchaus mehr Gewandheit als Stärke erfordert, und sie von Frauenspersonen und schwächeren Personen auch ganz wohl vollzogen werden kann. Allerdings haben Männer und stärkere Arbeiter den Vortheil, mehr Quantität liefern zu können, aber auch nur, wenn sie der erforderlichen Gewandtheit nicht entbehren, — und Frauenspersonen und Knaben und Mädchen sind auch wiederum mit der Erzielung einer geringeren Pfundzahl ihren Anforderungen zu genügen im Stande. In der Flachsbauschule für die Provinz Schlesien haben neuerdings Knaben von zwölf u. dreizehn Jahren, neben dem Besuch der Ortsschule, oft täglich noch ihre zwei bis vier Silbergroschen erworben und später, gehörig eingeübt, mit manchem erwachsenen Arbeiter rivalisirt.

Eben so ist es ein Vorurtheil, daß nach der erwähnten Methode nur guter Flachs bearbeitet werden könne. Allerdings kommt das Arbeitslohn bei kurzem Flachs von dem

der Arbeiter nicht so viel im Tage zu machen vermag, höher als bei dem langen, aber dies ist bei jeder anderen Arbeitsweise, er werde nun nach dem Pfunde oder im Tagelohn gearbeitet, auch der Fall. Dagegen aber kann gerade bei der belgischen Methode ein kurzer, selbst auch unhaltbarer Flachs, der auf andere Methode gar nicht verwerthet werden kann, noch hoch ausgebeutet werden. Man nehme nur an, daß schlechter Flachs, wenn er noch dazu schlecht bearbeitet wird, oft nur 1½ bis 2 Sgr. kostet, während er gut bearbeitet, doch mindestens 3 oder 4 Sgr. das Pfund gilt; — so wird man gewiß erkennen, wie ein Lohnsatz von 1¼ bis 1½ Sgr. für das Pfund den Ertrag nicht herabsetzt, sondern wo nicht noch baaren Vortheil, wenigstens den einer verkäuflichen Waare gewährt. Abgang wird namentlich bei schlechtem Flachse nach jeder anderen Methode mehr als nach der belgischen *).

*) Eine besondere Berücksichtigung bei der Werthbestimmung eines Flachses erheischt dessen Gewicht. Im Allgemeinen kann zwar die Regel gelten, daß leichter Flachs auch weniger materiellen Gehalt hat als schwerer, mehr Werg oder schlechte Herde enthält, mithin weniger werth ist, jedoch findet diese Regel nur bis zu einem gewissen Grade ihre Anwendung. Wo augenscheinlich zwei Flachssorten denselben Herdengehalt, das heißt, gleichviel Herde und gleichwenig Werg enthalten, die Herde beider auch gleich haltbar befunden wird, hat die minder schwere Sorte den Vorzug; denn der Fabrikant hat alsdann mehr Volumen auf dem Pfunde, — und er kann von einem Pfunde mehr Garn und Leinwand fertigen — die beide nicht nach dem Gewicht, sondern nach der Menge verkauft werden. Gewöhnlich wird dann der schwerere Flachs ein falsches, so zu sagen nicht reelles Gewicht besitzen, das ihm entweder durch Rösten in stehendem schlammigem Wasser — oder durch Aufbewahren an feuchten Orten verliehen worden. Die bessere Röste steht gewöhnlich in Erzielung an Gewicht der Röste in stehendem Wasser,

Der meiste Flachs wird im gebrechten oder geschwungenen Zustande verkauft, und das Hecheln kommt nur dann im Landwirthschaftlichen vor, wenn man für den eigenen wirthschaftlichen Bedarf spinnen und weben läßt. Aber auch in Hinsicht auf die Prüfung des Produktes ist es von Wichtigkeit für den Flachszüchter. Wenn er vermittelst des Hechelns oder auch noch des Spinnens sich davon unterrichten kann, was sein Produkt genau werth ist, so wird er gewiß nicht leicht ein Versehen beim Verkauf desselben machen, so wie dergleichen oft genug vorkommen. Unbedingt sollte daher jeder Flachszüchter auch einen Satz guter Hecheln haben und irgend Jemand, der das Hecheln gehörig inne hat, so wie es auch selbst verstehen. Die deutschen Hecheln, so verschieden sie auch an Form und Zusammensetzung sind, haben alle den Fehler, daß ihre Zinken zu wenig Elasticität besitzen, zu sehr in den Herder hineinreißen, und mehr als nöthig, Werg aussondern. Am besten sind die englischen Stahlhecheln, mit vierkantigen, spitzzulaufenden Zinken, von denen drei, immer eine feiner als die andere, einen Satz ausmachen. Die gröbere, oder erste Hechel hat starke Zinken, etwa $1^1/_4$ Zoll hoch, und zählt deren drei bis drei einhalb Hundert, auf 8 Zoll Länge und 5 Zoll Breite, oder 40 Quadratzoll. Die zweite Hechel mit feineren Stiften hat auf derselben Fläche noch ein halb Mal und die dritte mit noch feineren, noch ein

---

der nicht ganz mit Unrecht sogenannten Schlammröste nach, — was die Einführung der besseren Rösteanlagen hier und da nicht wenig erschwert, — der routinirte Fabrikant wird aber wissen, daß er in diesem höheren Gewicht keine bessere Qualität kauft und der sachkundige, reelle Produzent wird sich lieber bestreben, statt diesen täuschenden Eigenschaften, seiner Waare einen wirklichen Werth zu verleihen, dessen Anerkennung er mit Recht verlangen kann.

Mal so viel derselben stehen. Für ganz feinen Flachs hat man aber auch noch feinere Sätze, deren allerfeinste Hechel über 1000, gewöhnlich 1058 Zinken zählt.

Hauptregel beim Hecheln ist die allmählig stärkere Aussonderung des Wergs, also nicht nur die Anwendung der feineren Hechel nach der gröberen, sondern auch die stärkere Anwendung der Hechel nach der gelinderen.

Ein subtileres, oberflächlicheres Einsetzen der Herden in die Zinken, nimmt bei Weitem noch nicht so viel hinweg als ein stärkerer Einsatz; — letzterer aber würde auch wieder zu viel gute Herden mit ausreißen, wenn ersterer ihm nicht vorangehen sollte.

Alsdann ist das Festhalten der Herden ein wichtiger Gegenstand bei diesem Geschäft. Man nimmt daher immer die Wurzelenden zuerst in die Hand und hechelt zuvörderst die Spitzen aus, weil jene, wenn die Ausarbeitung regelrecht geschehen, gleichausgezogen aneinander liegen, mithin das feste Umfassen aller Herden leichter gestatten.

Man kann den Flachs zwar nach Belieben mehr oder weniger aushecheln, besonders aber wird man doch dann, wenn man ihn auf der Hechel erproben will, ihn möglichst genau von Werg und groben Herden sondern müssen. Man wird alsdann drei Sorten Flachs, und da auch das erst ausgekämmte Werg noch einmal durchgezogen wird, gewöhnlich zwei Sorten Werg ausgesondert erhalten. Die grobe Hechel sondert zuvörderst, das auch über die feinere Hechel zu ziehende Werg aus, — aus welchen eben dadurch die zwei Sorten gewonnen werden. Die zweite Hechel giebt die dritte Sorte Flachs, die erste sondert die zweite und erste Sorte, so daß erstere in der Hand, letztere aber vor der Hechel bleibt. Bei der dritten Sorte vermag und braucht man Spitzen

und Wurzeln nicht unvermengt zu erhalten, bei den feineren Sorten aber muß man dieses Vermengen vermeiden.

Hier ein Beispiel der Werthbestimmung des Flachses nach den Ergebnissen der Hechel.

Ein belgischer Kloben oder Stein Flachs ergab auf erwähnte Weise von $2,^{8}$ Killogramm Gesammtgewicht

Flachs=Sorte a,	$1,^{25}$	Kilg.	oder	$44,^{64}$	Prozent
" b,	$0,^{60}$	"	"	$21,^{44}$	"
" c,	$0,^{10}$	"	"	$3,^{57}$	"
" d, oder erstes Werg	$0,^{10}$	"	"	$3,^{57}$	"
" zweites " e,	$0,^{55}$	"	"	$19,^{64}$	"
Verlust	$0,^{20}$	"	"	$7,^{14}$	"
Summa	$2,^{80}$	"	"	$100,^{0}$	"

Bei gebrechten Flachssorten von 12 Sgr. Werth ab, pro Pfund, kann man so ziemlich folgendes Werthverhältniß unter den verschiedenen Hechelsortimenten zur Norm nehmen:

Sorte a, 12, Sorte b, 9, Sorte c, 7, Sorte d, 5, Sorte e, 2.

Kann man den Werth der ersten Sorte pro Pfund auf 12 Sgr. annehmen, was wiederum das Spinnen entscheidet, so würde das Pfund des Flachses, von dem die Hechel obige Verhältnisse herausstellte, in folgender Weise seinen Werth ergeben:

$44,^{64}$	Prozent	werth:	$5\ ^{0}/_{28}$	Sgr.
$21,^{44}$	"	"	$1\ ^{13}/_{28}$	"
$3,^{57}$	"	"	$^{7}/_{28}$	"
$3,^{57}$	"	"	$^{5}/_{28}$	"
$19,^{64}$	"	"	$^{11}/_{28}$	"
$7,^{14}$	"	Verlust	"	"
100	Prozent oder	1 Pfd.	$8\ ^{3}/_{28}$	Sgr.

Bei den feineren Flächsen tritt freilich wieder ein ganz anderes Verhältniß zwischen den verschiedenen Hechelsorti=

menten ein. Die Flachsgattungen unter sich schon stehen bedeutend weiter von einander ab, und auch insgesammt viel weiter von dem Werg, das seinen Werth fast gar nicht verändert. Alle diese verschiedenen Nüancirungen können nur durch das Probespinnen genau ermittelt werden.

In Betreff der Hechelmaschinen gilt so ziemlich dasselbe, was von Flachsbrechmaschinen gesagt worden. Sie arbeiten nicht nur mangelhaft, besonders in Hinsicht auf Schonung der Herde, sondern auch nicht einmal billig; was leicht zu erklären, wenn man erwägt, daß ein guter Hechler, bei einem Tagelohn von 5 bis 6 Sgr. 50 bis 60 Pfund täglich zu hecheln im Stande ist.

Das Spinnen, in so fern es Gegenstand für den Flachszüchter ist, soll den Werth des Flachses genauer ergeben, als ihn selbiger nach der bloßen Abschätzung der Waare zu bestimmen vermag. Es gehört daher zu dem Spinnen für diesen Zweck vor allem Anderen auch die Fähigkeit zur richtigen Schätzung des Garns. Dasselbe zerfällt zuvörderst in Werftgarn oder Werfte, und in Schußgarn, wovon das erstere zur Kette, das letztere blos zum Einschuß der Leinwand gebraucht wird. Ersteres bedingt eine größere Festigkeit, welche bei feinem Gespinnst wiederum die größere Haltbarkeit der Flachsherde voraussetzt, und steht daher in höherem Werth. Die Feinheit des Garns bestimmt man nach Nummern, und zwar in der Art, daß man die Quantität des Garns, welche nach dem Längenmaße auf ein Pfuud geht als Nummer angiebt; z. B. 6 Strähn gehen auf ein Pfund, so wäre die Nummer des Garns sechs; — aber theils um die verschiedenen Nüancen deutlicher bezeichnen zu können, theils auch um das Geschäftsgeheimniß nicht so leicht errathbar zu machen, hängt der Fabrikant daran eine Null und

sagt Nro. 60. Andere bezeichnen mit der Nro. wieviel 1000 Ellen auf ein Pfund gehen und noch andere bedienen sich wieder anderer Maxime, nach denen sie die Nummern des Garns bestimmen, immer aber ist das Grundprinzip dabei stets nur, die Feinheit des Garns mit Angabe seines Gewichts zu bezeichnen.

Der meiste Flachs, welcher zum Verkauf kommt, wird jedoch mit der Flachsspinnmaschine, nicht mit der Hand, gesponnen und so gehört eine große Fertigkeit im Spinnen dazu, um solche Feinheit des Garns zu produziren, daß man dasselbe als Norm für Maschinengarn betrachten könnte. Wirklich aber sind auch in neuerer Zeit durch Spinnschulen in vielen Gegenden Deutschlands so viele tüchtige Spinner herangezogen worden, daß nicht nur probeweise ähnliche Leistungen als die mit den Maschinen, leicht zu bewerkstelligen möglich, sondern auch auf diese Weise größere Quantitäten eben so wohl als mit den Maschinen verwerthet werden können. Bei den schon im ersten Abschnitte erwähnten Verhältnissen der Maschinenspinnerei in Deutschland und den aus denselben herrührenden Prätensionen der Maschinenspinner, auf Billigkeit des Spinnmaterials, stellt sich sogar die Verwerthung des Flachses durch Handspinnerei bedeutend vortheilhafter heraus; besonders da man auch Vorrichtungen erfunden, vermöge deren das Handspinnrad doppelt so viel, als zeither zu leisten vermag. Nur ist leider immer nicht zu verkennen, daß in denjenigen Gegenden, wo nicht schon eine allgemeine bessere Handspinnerei zu Grunde liegt, auch eben so wie zur Vervollkommnung der Maschinenspinnerei, viele Jahre, vielleicht das Aussterben einer ganzen Generation, dazu gehört, ehe etwas Wesentliches in dieser Weise geleistet werden kann. Andererseits muß auch zugegeben wer-

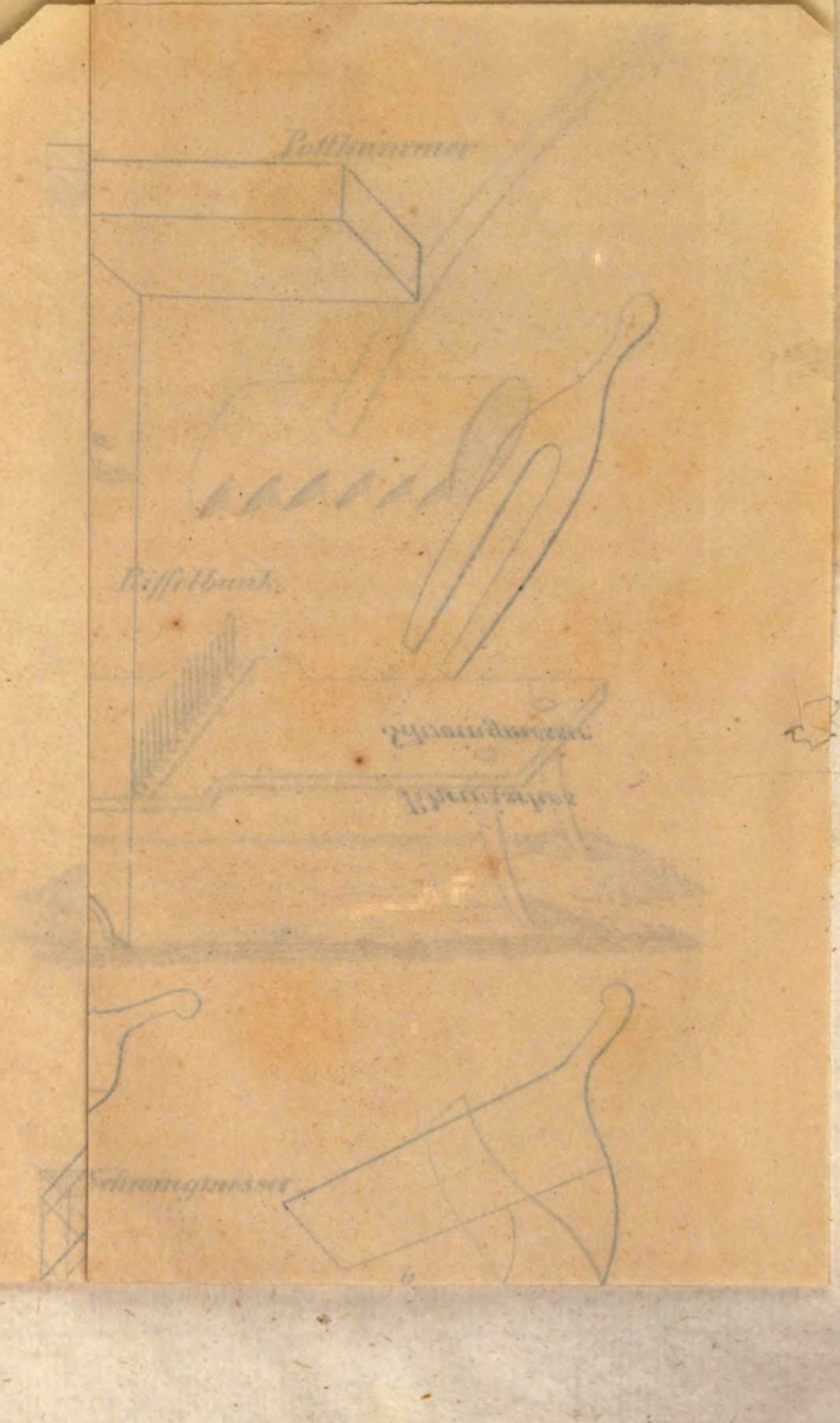
den, daß mit der Erzielung eines guten Materials auch der Verbesserung der Handspinnerei ein wesentlicher Vorschub geleistet wird. Daher läßt sich auch bei jedem gewöhnlichen Handspinnen, wenn es nicht durchaus schlecht ist, ohne daß die gleiche Leistung wie mit dem Feinspinnen erreicht wird, die bessere oder geringere Qualität des Flachses schon wesentlich unterscheiden. Z. B. von einem Pfunde, aus welchem 20 Loth guter Flachs, erste und zweite Sorte, gehechelt worden, würden $^2/_3$ Stück im Werthe von 8 Sgr., bei 4 Sgr. Spinnlohn, bereitet, so würde das Pfund etwa $4^1/_2$ Sgr., inklusive des Wergs für den Handspinner werth sein. Wenn jedoch ein Stück im Werthe von $^2/_3$ Thlr. daraus gesponnen würde, und auch nun davon 12 Sgr. Spinnlohn abgehen, so hätte das Pfund jetzt den Werth von 8 Sgr., ein Unterschied, welcher sehr wohl auch in der Hand eines gewöhnlichen Spinners vorkommt. Für den Feinspinner dagegen wird namentlich der bessere Flachs immer noch einigen höheren Werth haben, wenigstens denselben schon deshalb besser bezahlen, weil er an derselben Quantität Spinnstoff, an welcher der gewöhnliche Spinner nur ein Tagelohn verdient, zwei und drei Tage Beschäftigung findet.

Die Maschinenspinner sollten, so lange sie das Garn nicht billiger als der Handspinner liefern, vermöge der Möglichkeit einer wohlfeileren Fabrikation sehr wohl im Stande sein, mindestens dieselben Preise wie diese für das Material zu gewähren; — sie dürfen aber theils, weil es in den meisten Ländern Deutschlands nur erst wenige Spinnereien giebt und die gehörige Konkurrenz fehlt, hohe Ansprüche an den Flachszüchter stellen, theils aber müssen sie auch, weil es ihnen meistens noch an der erforderlichen Vollkommenheit fehlt, und sie noch nicht dasselbe, was die ausländischen

Maschinenspinner leisten können, — sich den billigen Einkauf des Materials zur Aufgabe machen.

Aber diese Verhältnisse werden aufhören. Das Bedürfniß an eignem guten und billigen Fabrikat wird auch in dieser Branche die deutsche Industrie zu den möglichsten Anstrengungen anspornen und anhalten, und Intelligenz und Thätigkeit noch manchen Hunderttausenden von Deutschlands Bewohnern mehr als jetzt, mit ihr Beschäftigung und Brod gewähren. Denn wie sich auch die Konjunkturen für Linnenhandel und Leinenindustrie auf dem Weltmarkte gestalten mögen, der eigene Bedarf wächst mit dem Zuwachse der Volksmassen, mit der fortschreitenden Verfeinerung der Sitten, mit den immer höher steigenden Anforderungen der Mode und des Luxus, wie mit den Fortschritten und der technischen Vervollkommnung fast aller Künste und Gewerbe; — und diesen Bedarf zu decken, wird es bald so vieler Hände, trotz Maschinen und künstlichen Hülfsmitteln, bedürfen, als jemals die regesten und günstigsten Zeiten des deutschen Leinenhandels in Anspruch nahmen. Besonders aber wird es alsdann auch die Aufgabe des Deutschen noch weit mehr als jetzt sein müssen, jenen Anforderungen der Zeitverhältnisse, mit möglichst weniger Bodenfläche zu genügen, — denn das Vaterland wird von Tag zu Tag größer, und es bedarf von Tag zu Tag mehr, ohne daß die Erde desselben mit ihm zunimmt. —

Druck von Adolph Hellmich in Beuthen a/Oder.


Potthammer
Riffelbank.
Schwingmesser

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Rüfin, Alfred,

Die deutsche Flachszucht und ihre Verbesserung

Glogau 1846

Oecon. 1531 l
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10298716-6